UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 01099122 2

The University of Toronto
Chemical Library

Presented
to
The University of Toronto Library
by
William Lash Miller, B.A., Ph.D., C.B.E.
Professor Emeritus of Physical Chemistry
for
A Departmental Library to be under
the control of the Professor of
Chemistry according to the conditions
set out in a letter from the Librarian
of the University dated March 21st
1938.

32

AUS

JAC. BERZELIUS'

UND

GUSTAV MAGNUS'

BRIEFWECHSEL

IN DEN JAHREN 1828 — 1847

B 55362

AUS

JAC. BERZELIUS'

UND

GUSTAV MAGNUS'

BRIEFWECHSEL

IN DEN JAHREN 1828 — 1847

HERAUSGEGEBEN

VON

EDVARD HJELT

BRAUNSCHWEIG

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN

1900

365473
20. 4. 39

QD
22
B5A46

Alle Rechte, namentlich dasjenige der Uebersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.

DER

KÖNIGLICHEN PREUSSISCHEN AKADEMIE
DER WISSENSCHAFTEN

ANLÄSSLICH IHRER

ZWEIHUNDERTJÄHRIGEN GEDENKFEIER

EHRERBIETIGST GEWIDMET

VON

EDVARD HJELT

VORREDE.

Die Königlich schwedische Akademie der Wissenschaften bewahrt als eine theure Erinnerung an ihr berühmtes Mitglied und ihren langjährigen Schriftführer J. J. Berzelius eine umfangreiche Sammlung von Briefen, die dieser von ausländischen Gelehrten empfangen hatte. Besonders zahlreich sind die Briefe derjenigen ausländischen Forscher, die in jüngeren Jahren das Glück hatten, als Schüler in nahe persönliche Berührung mit dem nordischen Meister zu treten, unter ihnen F. Wöhler, E. Mitscherlich, H. und G. Rose und G. Magnus. Die innigsten Bande der Freundschaft vereinigten auch fernerhin diese Männer mit ihrem Lehrer, der seinerseits wieder niemals aufhörte, seinen ehemaligen Schülern die wärmste Zuneigung und das lebhafteste persönliche Interesse entgegen zu bringen. Mit ihnen allen stand er während einer langen Reihe von Jahren im Briefwechsel. Dass diese Briefe manches von

wissenschaftlichem und biographischem Interesse bieten müssen, ist natürlich, und allmählich dürften wohl die meisten Briefe an und von Berzelius zur Veröffentlichung gelangen. Einstweilen liegt im Druck nur die Correspondenz mit Liebig und Mitscherlich vor, abgesehen von den Auszügen aus Wöhler's Briefen an Berzelius, die ich vor etwa sechzehn Jahren herausgab.

Zur Zeit der Gedenkfeier, die anlässlich von Berzelius' fünfzigjährigem Todestage in Stockholm begangen wurde, hatte ich Gelegenheit, die Briefe von G. Magnus an Berzelius durchzusehen, und da ich fand, dass dieselben sich zum grossen Theil für die Oeffentlichkeit eigneten, erbat ich mir von der Akademie die Erlaubniss zu deren Veröffentlichung aus. Indessen gelang es mir, auch die Briefe von Berzelius an Magnus in die Hände zu bekommen, die seine noch lebende hochbetagte Wittwe, Frau Geheimräthin Bertha Magnus in Berlin, pietätvoll aufbewahrt hatte. Nachdem sie von ihr der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin übergeben worden waren, wurden sie, durch freundliche Vermittelung des Herrn Geheimrath Professor Emil Fischer, zu meiner Verfügung gestellt.

Die Briefe von Berzelius, sechzig an der Zahl, sind schwedisch, die von Magnus an ihn, gegen vierzig, deutsch geschrieben. Aus diesem Briefwechsel wird hier das Wesentlichste mitgetheilt. Ausgelassen wurde nur, was sich theilweise nicht für die Oeffentlichkeit eignet, theilweise nicht das Interesse derjenigen Kreise beanspruchen kann, an welche sich diese Schrift vor allem wendet. Berzelius' Briefe gebe ich in deutscher Uebersetzung, die von Fräulein H. Rosen und Frau Professor E. Freudenthal ausgeführt wurde. In den Briefen von Magnus ist die ursprüngliche Orthographie so gut wie vollständig beibehalten worden.

G. Magnus war ein hochangesehenes und wirksames Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin und hat in ihren Schriften viele von seinen werthvollen Untersuchungen veröffentlicht. Auch in anderer Weise, durch die von Frau Geheimrath Magnus errichtete »Gustav Magnus-Stiftung« wurde sein Andenken innerhalb dieser Akademie bewahrt. In seinen Briefen berührt Magnus oft wissenschaftliche Verhältnisse in Berlin und schildert den Kreis von Forschern, dem er dort angehörte. In allen diesen Umständen hat der Herausgeber dieser Blätter aus einer vergangenen Zeit den

Anlass zu finden geglaubt, sie ehrerbietigst der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin zu widmen und bei Gelegenheit der Feier ihres zweihundertjährigen Bestehens zu überreichen, die die Akademie am 19. und 20. März begehen wird.

Helsingfors, im März 1900.

Edvard Hjelt.

Gustav Magnus war der letzte der jungen Forscher aus Deutschland, die während einer längeren Zeit sich bei Berzelius in Stockholm aufhielten, um unter seiner Leitung sich in der chemischen Wissenschaft weiter auszubilden. Die Umstände im Verein mit angeborener Neigung hatten allerdings zur Folge, dass Magnus später von der Chemie zur Physik hinübergezogen wurde, und die Physiker rechnen ihn zu den ihren, aber seine vielseitige Begabung und sein Forscherfleiss haben auch in der Geschichte der Chemie tiefe Spuren hinterlassen, und er wurde nie der Wissenschaft entfremdet, deren Probleme ihn in seinen jüngeren Jahren so lebhaft gefesselt hatten. Davon zeugt ausser vielem anderen der Eifer, mit dem er einige Jahre vor seinem Tode an der Stiftung der „Deutschen chemischen Gesellschaft" theilnahm.

Gustav Magnus ist den 2. Mai 1802 in Berlin geboren. Er wuchs in den glücklichsten Verhältnissen heran, erhielt eine sorgfältige Erziehung und zeigte schon früh Anlage und eine entschiedene Neigung für naturwissenschaftliche und mathematische Studien. 1822 trat Magnus als Student in die Berliner Universität ein und widmete sich chemischen, mineralogischen, physikalischen und technischen Studien. Der hervorragendste Vertreter der Chemie hierselbst um diese Zeit war Hermbstädt, und kurz vorher

hatte E. Mitscherlich als a. o. Professor seine ruhmvolle Bahn an der Berliner Universität begonnen. Gleichzeitig hatte Heinrich Rose sich als Privatdocent der analytischen Chemie habilitirt. Professor der Mineralogie war Christian Weiss, und neben ihm war Gustav Rose als junger Docent thätig.

Schon 1825 veröffentlichte Magnus seine erste unter Mitscherlich's Leitung ausgeführte Untersuchung „Ueber Pyrophore" und zwei Jahre später war seine Doctorabhandlung „De tellurio" fertig. Die Promotion fand am 27. September 1827 statt.

Schon um diese Zeit war Magnus entschlossen, die akademische Laufbahn zu wählen, und er dachte hierbei zunächst an die Technologie, aber vordem wollte er sich noch mehr auf dem chemischen und physikalischen Forschungsgebiete ausbilden. Dass er in dieser Beziehung zu allererst seine Blicke und seine Schritte nach dem Norden wandte, kann nicht verwundern. Berzelius stand damals auf der Höhe seiner glänzenden Forscherlaufbahn und sein impulsiver Einfluss machte sich auf allen Gebieten der Chemie bemerkbar. In dem wissenschaftlichen Kreise, dem Magnus angehörte, befanden sich nicht weniger als vier junge Forscher, die das Glück gehabt hatten, unter der Leitung des nordischen Meisters zu arbeiten, und die von dem Aufenthalte bei ihm nicht nur fruchtbringende Kenntnisse, sondern auch angenehme persönliche Erinnerungen mit nach Hause nahmen. Kein Wunder also, dass auch Magnus den lebhaften Wunsch hegte, unter den eigenen Augen von Berzelius sich in der Kunst der chemischen Forschung zu üben.

Er trat seine Reise im October 1827 an und hatte von Wöhler einen Empfehlungsbrief mit, der Berlin den 10. October 1827 datirt war und Folgendes enthielt:

„Der Ueberbringer dieses Briefes ist der Doctor Gustav Magnus, ein angenehmer, hoffnungsvoller junger Mann, klein von Körper, aber ungeheuer von Geist. Durch seine wissenschaftlichen Bemühungen ist er auch schon durch verschiedene Beinamen bekannt geworden, als da sind: Pyrophor-Magnus, Tellur-Magnus, Capillär-Magnus. Er hat jetzt den Fehdehandschuh aufgehoben, den ihm einer der letzten Chemiker Deutschlands vor die Füsse geworfen hat, und beide bekämpfen sich nun, der eine mit pyrophorischem Eisen, der andere mit pyrophorischem, blauem Eisenoxydul[1]). Man sagt, dass der Unterliegende nachher in Wasserstoffgas geglüht werden soll bei einer Temperatur, die noch nicht bis zum Schmelzpunkte des Zinks geht. Man befürchtet aber bei diesem Versuche eine Explosion, im Falle er mit dem Gegner angestellt wird, denn dieser ist schon jetzt sehr mit Gas, wahrscheinlich ordinärer Luft, imprägnirt, das heisst aufgeblasen."

Ein Jahr hielt sich Magnus in Stockholm auf, indem er sich eifrig mit seinen Arbeiten beschäftigte und in täglicher Berührung mit Berzelius stand. Hier führte er seine schöne Untersuchung über die Einwirkung des Ammoniaks auf Platinchlorür aus, welche die umfassenden Forschungen hinsichtlich der Platinbasen veranlasste. Zwischen Lehrer und Schüler entwickelte sich ein warmes Freundschaftsverhältniss, das niemals getrübt ward. Berzelius zählte Magnus

zu seinen „chemischen Kindern“, für deren Arbeiten, Bestrebungen und persönliche Verhältnisse er stets die lebhafteste Theilnahme empfand. Magnus seinerseits sah in Berzelius seinen „chemischen Vater“, dem er in warmer Liebe und Dankbarkeit anhing und frei sein Herz in Leid und Freude öffnete. Er beklagt oft, dass er seine Gefühle nicht mit Worten ausdrücken könne und sagt in einem seiner Briefe: „Es besteht in mir das Gefühl, als müsste ich Ihnen um den Hals fallen, Sie küssen und für Ihre aufopfernde Liebe danken.“

Aus Schweden kehrte Magnus, in Gesellschaft von Berzelius, nach Berlin zurück, von wo er sich indessen kurz nachher nach Paris begab, um hier im Mittelpunkte der chemischen und physikalischen Forschung seinen wissenschaftlichen Blick zu erweitern und die reichen Hülfsmittel zu benutzen, die ihm hier für seine Zwecke zu Gebote zu stehen schienen. Von hier schickte er den 18. November 1828 seinen ersten Brief an Berzelius. Er scheint bei seinem Aufenthalte in der französischen Metropole nicht den Nutzen und die Ausbildung, die er erwartet hatte, gefunden zu haben, und blieb deshalb hier kürzere Zeit, als seine Absicht ursprünglich gewesen. Im Frühling 1829 kehrte er wieder nach Berlin zurück.

In dieser seiner Vaterstadt ist er dann sein ganzes Leben geblieben. Im Jahre 1831 wurde er Privatdocent der Technologie an der Universität und hiermit begann er seine langjährige, umfassende und fruchtbringende Thätigkeit an dieser Hochschule. Nach Sigismund Friedrich Hermbstädt's Tode (1833) wurde er a. o. Professor der Technologie nebst

Physik und erhielt 1845 die ordentliche Professur derselben Fächer. Die Berliner Akademie der Wissenschaften hat ihn im Jahre 1840 zum ordentlichen Mitgliede der physikalisch-mathematischen Classe erwählt.

Magnus überlebte Berzelius um 22 Jahre. Er starb in Berlin den 25. Februar 1870, tief betrauert von dem zahlreichen Freundeskreise, den seine liebenswürdige Persönlichkeit und grosse vielseitige Begabung um ihn gesammelt, und hinterliess ein geachtetes Andenken als Forscher und Lehrer. Sein freundliches, mit Meisterhand gezeichnetes Lebensbild hat in A. W. Hofmann's „Erinnerungen an vorangegangene Freunde" einen Platz gefunden.

Magnus an Berzelius.

Paris, 18. November 1828.

Hochgeehrter Herr Professor!

Fast muss ich befürchten, dass Sie mich unter die nachlässigen Schreiber zählen, da ich bis jetzt angestanden habe, Ihnen für die gütige Uebersendung der Empfehlungsbriefe an Dulong und Thénard zu danken. Seien Sie überzeugt, dass ich es nicht aus Trägheit unterlassen habe, nur der Gedanke, Ihnen ein leeres, formales Dankschreiben zu übersenden, hielt mich davon ab. Ich würde es lächerlich finden, wenn ich es versuchen wollte, Ihnen mit Worten für all Ihre Güte zu danken, ich will nur wünschen, dass Sie dieselbe nicht mögen an mich verschwendet haben.

Heute vor acht Tagen kam ich hier an. Mein erster Gang war zu Berthier, mein zweiter zu Jourdan. Ich fand in ihm einen Mann, der mir dem Aeussern nach sehr gefiel, der nicht mehr ganz jung ist, weshalb wohl grobe Nachlässigkeiten weniger bei ihm zu fürchten sind. — — — Mit Dulong sprach ich über die Nomenclatur, er meinte, es sei für den Absatz des Buches erforderlich, so wenig wie möglich an der gewöhnlichen zu ändern. Ich glaube auch nicht, dass in dem beifolgenden Entwurfe sich für die Verbindungen, die in Thénard vorkommen, andere Namen als in diesem Buche sich finden, aber Sie wissen wohl, wie viele ganz neue Verbindungen Sie kennen gelernt haben, und wenn für diese sich Namen

finden, die die Franzosen noch nicht gehört haben, so ist das wohl nicht auffallend. — — — Eine Hauptsache für den Absatz möchte wohl das baldige Erscheinen des Werkes sein, denn Gay-Lussac ist wirklich ganz ernsthaft mit der Herausgabe einer Chemie beschäftigt, in zwei Bänden, jedoch wird diese, wie man sagt, erst in einem Jahre erscheinen, doch arbeitet Gay-Lussac sehr fleissig jetzt in seinem Laboratorium für die Herausgabe und hat dazu noch zwei Gehülfen, einen jungen Franzosen und dann den Buff aus Giessen, einen Schüler von Liebig, der über Indigsäure gearbeitet hat. — — —

Ich habe schon versucht, das Manuscript der Uebersetzung anzusehen, allein es ist für mich zu undeutlich geschrieben; auch zweifle ich, dass sich Jourdan bei seiner grossen Emsigkeit die Zeit nehmen wird, mir, wie Sie meinten, dasselbe vorzulesen; ich kann daher nichts thun, als, wenn Sie es wünschen, die Correctur lesen, dies will ich sehr gern thun, nur bitte ich, darüber Ihre Wünsche an Jourdan selbst zu äussern. — — —

Ohne Zweifel haben Sie in dem „Globe“ die Entdeckung von den künstlichen Diamanten gelesen, man glaubt hier ganz allgemein an die Richtigkeit dieser Sache.

Nun Herr Professor empfehle ich mich Ihnen bestens mit der Bitte, alle Freunde und Bekannte recht herzlich zu grüssen und verbleibe

mit der grössten Hochachtung

Ihr Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 9. December 1828.

Danke, bester Magnus, für den besonders willkommenen Brief vom 18. November, den ich mit der letzten Post erhielt, sowie auch für die Neuigkeiten betreffs des Lehrbuches. Ich hoffe, dass der Brief, den ich von hier am 14. November an die Firma Didot schickte und der die umgearbeitete erste Abtheilung des ersten Theiles, als auch meinen ausführlichen Nomenclaturvorschlag enthielt, zur Zeit, wo ich dieses schreibe, schon angelangt ist. Es hat mir sehr viel Mühe gekostet. Die Blöde'sche Uebersetzung war so voll von Inadvertenzen, die Wöhler bei der Umarbeitung derselben nicht bemerkt hatte und die ich nun entdeckt habe. Ich habe, wie Sie Herr Doctor sehen werden, das Werk bedeutend verändert und alles das weggelassen, was als unnöthig angesehen werden kann. Das wegzunehmen, was Dulong das Physische nennt, ist unmöglich, denn es bildet die Wurzel der ganzen Arbeit, auf die sich so vieles Uebrige im Buche gründet, so dass niemand, der nicht das Buch auswendig kann, etwas davon wegnehmen kann, ohne eine Lücke in dem was folgt zu verursachen. Also lassen wir die 163 Seiten stehen. Sie bedeuten im Ganzen nichts. — Was die Nomenclatur anbetrifft, so bin ich überzeugt, dass die Ansicht, man solle so viel wie möglich von dem Alten beibehalten, eine gute ist, aber das Neue und das Alte muss consequent durchgeführt werden, und da-

durch wird die Aenderung bedeutend. Dass das Buch für Franzosen gar zu umfangreich wird, sehe ich wohl ein, aber ich sollte meinen, dass sie schon eine Menge leichtverdaulicher Sachen hätten, und Thénard's und Thomson's Werke sind trotz ihrer Voluminösität verkauft worden. — Ich habe Jourdan gerathen, zuerst die „Unorganische Chemie" besonders herauszugeben. Lohnt es sich nicht, so kann man damit aufhören. Was die Concurrenz mit Gay-Lussac betrifft, so befürchte ich sie nicht. Seine Arbeit wird sicher kurz werden und sich leicht lesen lassen, voll von interessanten Gesichtspunkten und eigenen Ansichten, ausgezeichnet für diejenigen, die eine Kenntniss von der Chemie als allgemeine Wissenschaft haben wollen, aber von zu geringer Vollständigkeit, um dem eigentlichen Wissenschaftsforscher zu genügen. Das Werk wird seinen Weg machen, ohne durch seinen Absatz irgend ein anderes Werk zu schädigen; aber derjenige, der dasselbe besitzt, wird wahrscheinlich nicht Thénard's oder mein Werk entbehren können. So betrachte ich die Sache und ich glaube nicht, dass Didot eine falsche Speculation mit meinem Buche machen wird. — — —

In Ihrem Briefe vermisse ich alle Nachrichten über Sie selbst, allen Klatsch über Thénard, Dulong etc. So unerwartet die Neuigkeit von den Diamanten war, so hätte ich doch lieber ein paar Seiten darüber gelesen, was mein Herr Doctor vor der Abreise von Berlin machte, über den Besuch bei Altenstein, über die Reise, über die Weise, wie Gay-Lussac, Thénard, Chevreul, Dulong u. A. Sie aufgenommen haben. Bedenken Sie, dass alles,

was Sie Ihrer Frau Mutter schreiben, in der Meinung, dass es sie interessire, auch mich interessirt. Betrachten Sie mich wie einen alten Onkel, der gern alle Details dessen, was sein lieber Neffe macht, wissen möchte, aber wie einen Onkel, vor dem man nichts zu verheimlichen braucht, wenn es auch ein wenig schief geht.

Leben Sie wohl, unterhalten Sie sich gut und schreiben Sie oft

an Ihren ergebenen Freund

Jac. Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Paris, 28. Februar 1829.

Hochgeehrter Herr Professor!

Ihre väterliche Theilnahme fordert mich in Ihrem, mir hier zugekommenen höchst erfreulichen Briefe auf, etwas über meine Person Ihnen mitzutheilen; wie sehr dergleichen Aufforderungen der Eitelkeit oder Eigenliebe schmeicheln, brauche ich Ihnen wohl nicht zu sagen, dennoch würde ich nicht wagen, ihnen Folge zu leisten, hätte Ihre grosse Güte und liebevolle Nachsicht nicht hinzugefügt, dass ich Ihnen mittheilen dürfe äfven som gar litet pa sned.

Paris ist herrlich, man muss es gesehen haben, aber es ist in wissenschaftlicher Hinsicht nicht das,

was ich mir vorstellte. Ueberall wird man freundlich empfangen, aber bei den meisten oder bei allen (Berthier ausgenommen) war ich nur einmal; vielleicht ist es meine Schuld und liegt in meinem Charakter, man muss in Paris etwas zudringlich sein und man muss auftreten, als wäre man etwas, aber das ist mir nicht gegeben, ich bin zu timide. Viel wissenschaftlich Neues ist nicht. Dulong und Arago haben eine Arbeit über die Gasarten und Dämpfe vor, sie haben für Sauerstoff, Wasserstoff und atmosphärische Luft das Mariotte'sche Gesetz bis zum Druck von 30 Atmosphären absolut bestätigt gefunden. um dies zu untersuchen, haben sie eine Quecksilbersäule von 90 Fuss Höhe, die hier an einem Thurme errichtet ist, angewendet. Sie werden ihre Versuche im nächsten Monate wieder vornehmen. Ausser Serullas, dessen Abhandlungen Ihnen bekannt sind, scheint nur noch Dumas hier zu arbeiten. Bei ersterem war ich und habe ihm Ihre Zusätze wegen des Acide cyanique und des Chloride cyanique vorgelesen, er fand nichts hinzuzusetzen. — Auffallend ist, dass alle Verbindungen von Chlor, Brom, Jod etc. mit Kohlenwasserstoff ungemein süss schmecken, dies ist doch eine auffallende Analogie mit dem Zucker. — Dumas ist beschäftigt mit Verbesserungen für die organische Analyse, wie er mir sagte, er arbeitet schon seit einem Jahre daran, er meint, eine Methode gefunden zu haben, den Wasserstoff direct und nicht als Wasser zu bestimmen, doch will er nichts bekannt machen, bevor nicht das Ganze vollendet ist. — Von Savart's Arbeit über die Klangfiguren von Platten, die aus einem Krystall in verschiedenen Lagen gegen

die Achse geschnitten sind, haben Sie ohne Zweifel im „Globe“ gelesen. — Becquerel hat eine Untersuchung vor, die Sie vielleicht speciell interessirt, er hat allerhand seltsame Verbindungen durch sehr schwache galvanische Kräfte und sehr lange Zeit dargestellt; schade, dass ihm ein gewisser Forschungsgeist abzugehen scheint, denn er sagte mir, er habe sich vorgenommen, immer mehr dergleichen Verbindungen aufzusuchen, allein Dulong habe ihm gesagt, dass er doch besser thun würde, das Gesetz dafür aufzusuchen. — Dies ist etwa Alles, was mir von Untersuchungen hier bekannt ist, und dabei sitze ich und thue gar nichts, und habe so vieles, das ich gern untersuchen und wissen möchte; ich habe daher beschlossen, etwa in vier Wochen von hier fort zu reisen. Mitscherlich hat mir zwar vorgeschlagen, nach England erst zu gehen, allein daraus wird nichts. Finde ich eine gute Reisegesellschaft, so gehe ich durchs südliche Frankreich nach Haus, sonst aber direct; allein reise ich nirgends. Haben Sie daher oder einer Ihrer Freunde noch mir etwas hier aufzutragen, so bitte ich um die recht baldige Mittheilung; wie gern ich alles besorgen werde, brauche ich wohl nicht erst zu versichern. Der Mineralienhändler Lehmann ist todt, sein Geschäft ist daher suspendirt. — Dürfte ich Sie wohl damit beschweren, meine dortigen Freunde, d. i. den ganzen Montags-Club und namentlich Rudberg, Palmstedt, Mosander, Pasch und Frau Gemahlin etc. etc., sowie die treue Anna[2]) recht herzlich zu grüssen. Verzeihen Sie mein langes Geschwätz, und wenn es Ihnen möglich ist, beglücken Sie mich recht bald durch eine einzige Zeile, wenn

Ihre Zeit mir nicht mehr vergönnt, ach ein Wort von Ihnen giebt einem immer eine ganz eigenthümliche Anregung und Aufmunterung und dabei erfreut es so sehr, dass Sie diese Freude gewiss nicht versagen werden

Ihrem
Sie stets verehrenden und unaussprechlich
liebenden

Gustav Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 25. Mai 1829.

Mein lieber Magnus!

Willkommen zurück aus Babylon. — — Jetzt wünschte ich, Herr Doctor, ich könnte Ihr Toupé erreichen, um Sie freundschaftlich, aber doch nicht schonend, zu zausen, wegen Ihres Vertrauens zu Jourdan, indem Sie ihn nicht zwangen, einige Bogen der Uebersetzung durchzulesen. Ich habe jetzt diesen Schmarrn zugeschickt bekommen, fast die volle erste und zweite Abtheilung, in schöner Auflage und gut gedruckt, aber so schlecht übersetzt, dass er ganz und gar maculirt werden muss, da er gemeiniglich auf jeder zweiten Seite einen grossen Fehler enthält. Er übersetzt Federköcher mit Machin de Papin (um Federn darin zu kochen), Wolle mit nuage, schwach

mit noir, und fast überall, wo im Originale ein Ja steht, hat der Uebersetzer ein Nein in der französischen Auflage. Etwas so wildes, wie Jourdan's Uebersetzung, habe ich mein Leben nicht gesehen. Ich habe Didot vorgeschlagen, unser Uebereinkommen zu brechen oder einen anderen Uebersetzer zu schaffen, und ich habe ihn darauf aufmerksam gemacht, dass ich gegen diese Uebersetzung in den allgemeinen Zeitungen protestiren muss. — Wenn ich Jourdan persönlich träfe, bevor sich mein Zorn gelegt hat, so bläute ich ihn so durch, dass er es lange fühlen würde.

Alles Neue, was ich erzählen könnte, werden Sie durch Sefström hören, der vermuthlich am zweiten Pfingsttage nach Berlin kommt.

Herzlichen Gruss und Freundschaft

Jac. Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 3. Juni 1829.

Sehr geehrter Herr Professor!

Ihr Brief vom 25. v. Mts. hat mich in eine sehr trübe Stimmung versetzt, denn ich kann es nicht unterlassen, mir einen grossen Theil der Schuld dieses für Sie so sehr unangenehmen Vorfalles beizumessen.

und doch muss ich zu meiner Entschuldigung vorbringen, dass sich die Sache so gestellt hat in Paris, dass es schwerlich zu ändern gewesen wäre, denn Trägheit und Nachlässigkeit, die sonst zwar meine Fehler in sehr hohem Grade sind, waren diesmal nicht das, was mich abgehalten hat, Ihren Wünschen besser nachzukommen, und ich hoffe, dass mich keiner meiner Fehler jemals wird abhalten können, etwas in Ihren Angelegenheiten zu besorgen. Aber Jourdan zu bewegen, mir von seinem Manuscripte vorzulesen, schien unmöglich, er hatte immer so viel zu thun, war so beschäftigt, dass dies unthunlich war, ich liess mir deshalb das Manuscript des physikalischen Theiles geben, aber das zu lesen, war durchaus unmöglich; vom ersten Bogen erhielt ich einen Aushängebogen, und ich glaube nicht, dass auf diesem sich so grobe Fehler finden, dass deshalb die Uebersetzung aufzugeben gewesen wäre; endlich wollte ich, dass Ihnen sogleich die Aushängebogen von dem, was gesetzt worden war, zugeschickt werden sollten, aber auch dies ging nicht an, da Didot immer nur erst, nachdem 12 bis 15 Bogen eines Buches gesetzt sind, dieselben abdrucken lässt. Ich bin weit davon entfernt, dies zu meiner Entschuldigung anführen zu wollen, im Gegentheil, ich wiederhole, dass ich mich in grosser Schuld bei dieser Sache glaube, aber wer in aller Welt kann auch denken, dass jemand so nachlässig sei als Jourdan, denn ich glaube nicht, dass es ihm gerade an Fähigkeit fehle, die Uebersetzung zu machen. Dass er *Federköcher* nicht zu übersetzen weiss, ist verzeihlich, da das Wort in vielen Wörterbüchern sich nicht findet, dass er dafür etwas

Beliebiges setzt, ist sehr schlimm, und dass er, der er selbst zwei Correcturen besorgt, so tolle Sachen stehen lässt, als Sie angeführt haben, ist unerhört! Ich zweifle, dass Sie in Paris einen Uebersetzer finden werden, der besser ist als Jourdan, denn Fresnel's Manuscript habe ich durchgesehen und das ist gar toll. Ich möchte Ihnen rathen, Didot vorzuschlagen, einen Deutschen zu suchen, deren immer viele in Paris sind, dieser kann sich ja alsdann das Manuscript von einem Franzosen durchsehen lassen. Oder geben Sie die Sache ganz auf, denn in pecuniärer Hinsicht haben sie nur Schaden, wie Ihnen aus Wöhler's Mittheilung ersehlich ist, und übersetzt wird das Buch doch jetzt in Frankreich, wenn Sie sich auch ganz davon lossagen, denn die Buchhändler sind zu sehr dahinter her. — Was sagen Sie zu dem Berliner Nachdruck? Wir können nichts thun, ihn zu hintertreiben, ich wollte Sie fragen, ob Sie etwa wünschen, dass, für den Fall derselbe zu Stande kommt, jemand von uns freilich nur im Geheimen seine Hand im Spiele habe, d. h. eine Durchsicht und Correctur besorge oder ob Sie denselben wie einen Nachdruck behandeln und mit allen Fehlern ausgerüstet wollen erscheinen lassen. — Ich erwarte hierüber Ihre gütige Antwort, die, wie ich mir denke, auf das Letztere fällt, ich wollte hiermit nur mit dem Versprechen einer besseren Fürsorge als bei der französischen Ausgabe alle meine Dienste angeboten haben. Mitscherlich wird heute noch (wie er gesagt, nicht wie er gethan hat) an Arnold wegen des Nachdruckes schreiben, ich werde zu Dunker gehen, vielleicht begiebt er sich seines Planes, wenn er hört, wie

schlecht die Ausgabe ist. Lassen Sie uns gefälligst bald wissen, wie es mit der französischen Ausgabe wird, und verzeihen Sie alle Sünden

Ihrem reuigen und Besserung versprechenden

Gustav Magnus.

P. S. Professor Sefström ist noch nicht hier. Tausend Grüsse für alle Freunde.

Den 4. Juni. Ich bin beim Buchhändler Duncker gewesen und habe demselben gesagt, dass Sie mir mitgetheilt hätten, dass Sie die französische Ausgabe wollten maculiren lassen, er wird deshalb von seinem Vorhaben abstehen, meinte aber, ob es nicht vielleicht gut wäre, wenn er eine Ankündigung machte, um Andere von einem ähnlichen Vorhaben abzuhalten, ich werde dies mit Mitscherlich und Wöhler (der soeben an Arnold deshalb schreibt) überlegen.

Wöhler hat folgende Zeilen dem Briefe beigefügt:

Vielen Dank, lieber Herr Professor, für Ihren Brief vom 25. Mai, den ich soeben erhielt. Was Magnus geschrieben hat, unterschreibe ich, besonders was die Sünden betrifft, wobei Magnus immer den Vortheil hat, nur ein kleiner Sünder zu sein. — In meiner Urinerei bin ich nicht weiter gekommen, als bis zur Bereitung des Kupferoxydes, d. h. ich habe seitdem gefaulenzt.

Wann und ob Mitscherlich mit der Xtallographie fertig wird, will ich das nächste Mal schreiben.

Ihr Wöhler.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 24. Juni 1829.

Hochgeehrter Herr Professor!

Leider sind wir noch, Wöhler und ich, ohne Antwort auf unsere Briefe von Ihnen, gestern aber erhielt ich einen sehr langen Brief von Berthier, dessen Hauptinhalt, wie Sie leicht denken können, die für Sie so höchst fatale Geschichte der französischen Uebersetzung ist. Er sagt mir, dass er Ihnen geschrieben habe, dass er sich bemühe, die Sache beizulegen, und fordert mich auf, Sie zu ersuchen, die Uebersetzung durch Jourdan fortsetzen zu lassen. Ich wage es durchaus nicht hierin mitzureden, besonders da ich mich nicht schuldfrei bei der Sache fühle, aber ich kann es noch immer nicht begreifen, wie es möglich ist, dass die Uebersetzung so ausfallen konnte. Wäre mir dieser Fall auch nur als denkbar erschienen, so hätte ich ja mit Vergnügen eine Correctur übernommen, und hätte auch darauf dringen wollen, dass Jourdan mir die Bogen gesandt hätte. Es ist mir lange nichts so nahe gegangen als diese Geschichte, besonders da Sie der leidende Theil dabei sind und das durch meine Schuld. Dazu kommt nun noch, dass Jourdan die Dreistigkeit hat zu sagen, wie mir Berthier schreibt, dass ich die Uebersetzung gut geheissen hätte und ihm gerathen, die Correcturbogen nicht an Berthier zu senden. Fast befürchte ich, man hat auch Ihnen dies geschrieben.

Zur Erklärung will ich nur sagen: dass mein Gutheissen sich allein auf die Uebersetzung der Nomenclatur beschränkt hat, die ich auf einem unbenutzten Correcturbogen, der voll von Druckfehlern war, gelesen. Später erhielt ich einmal ähnliche Correcturbogen-Exemplare der ersten drei Bogen, als mich aber Jourdan hierüber fragte, äusserte ich nur, dass ich sie nicht gelesen, sondern nur durchgeblättert hätte, und dabei mir nichts Auffallendes als Druckfehler begegnet wären.

Berthier scheint sich der ganzen Sache sehr anzunehmen, was schon daraus hervorgeht, dass er mir nur deshalb einen drei Seiten langen Brief geschrieben, in dem er mir die ganze Correspondenz zwischen Ihnen, Jourdan und Didot aus einander setzt und alles selbst anzuwenden sucht, damit die Sache dennoch zu Stande komme; ob dies aber wirklich vortheilhaft für Sie wäre, besonders wegen der projectirten deutschen Uebersetzung der französischen Uebersetzung, weiss ich nicht. Hierüber besonders erwarten wir recht bald Ihre Meinung. Empfangen Sie noch meine herzliche Gratulation zur Wiedergeburt der Thorerde, der an Poggendorff gesandte Artikel über Thorerde und Thorit ist schon gedruckt.

Mit der grössten Hochachtung

Ihr Ergebenster

Gustav Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 26. Juni 1829.

Vielen Dank für den freundschaftlichen Brief, sowie den Ausdruck der Reue wegen Jourdan. Mit dem Menschen hätte man nichts ausrichten können, denn der erste Theil mit allen seinen Fehlern ist wirklich erträglich gegen das, was folgt. Sie haben nun das Expeditiv genommen, mir die Correcturbogen mit der Post des Ministers zu schicken, ich bekam letzte Woche sieben Bogen; aber dem ist ganz und gar nicht zu helfen. Ich habe ihnen das Ultimatum geschrieben, dass, im Falle sie Jourdan als Uebersetzer behalten, unser Geschäft zu Ende ist und dass ich in den Zeitungen die Jourdan'sche Uebersetzung desavouiren werde. Ich habe ihnen vorgeschlagen, einen neuen Uebersetzer anzunehmen, Esslinger, der, wie ich weiss, Chemie kann und richtig übersetzt (er ist Uebersetzer der Analyses des Corps inorganiques). Ich trete ihm die 2500 Francs, die ich für die erste Hälfte des Werkes zu fordern habe, ab, auf dass Jourdan seine 5000 Francs behalten möge und meine Manuscripte ehrlich abliefere, während Didot seinerseits den zweiten Band umdrucken muss (der erste ist vergriffen). Dabei habe ich bei der französischen Auflage viel Aergerniss, viel Arbeit und Kummer und nichts anderes gewonnen. Ein höchst fatales Verfasserhonorar. Ich habe Dulong's und Berthier's Beistand angerufen, keiner hat mir geantwortet, aber Didot schreibt, dass Berthier die

Fehler nicht so gross gefunden hätte. Dies bestimmte mich, selbst zu handeln, und ich werde von dieser Seite keine Vermittelung annehmen.

Ich schicke die Fortsetzung des Jahresberichtes an Wöhler, bin aber sicher, dass auch Sie neugierig sind, dieselbe zu sehen. Meine Versuche über die neue Thorerde sind noch nicht ganz beendet. Es bleibt mir noch übrig das Atomgewicht zu bestimmen, wobei recht interessante Eigenheiten vorgefallen sind. Sie scheint aus $\dot{T}h^2$ zu bestehen, giebt aber vorzugsweise solche Verbindungen, wie Maus sie bei der Thonerde und beim Eisenoxyd, nämlich

$$\dot{A}l^2\dot{S}^2 \text{ und } 2\,\dot{K}\dot{S} + \dot{A}l^2\dot{S}^2$$

entdeckt hat. Sobald ich über diesen Punkt entschieden habe, bin ich mit dem Opus fertig. — Es kann sein, dass diese Erde auch in dem Pyrochlor vorkommt, das in Menge in der Nähe des Thorits angetroffen wird und wovon ich so viel habe, dass ich Wöhler etwas davon für eine vollständige Analyse schicken kann. Leider ist bis aufs Weitere nicht mehr Thorit aufgefunden worden.

Ich trinke Wasser bei Mosander, denn ich habe Gicht in Knieen und Händen, die mich sehr quält.

Schreiben Sie mir bald eine Zeile.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 17. Juli 1829.

Ihren werthen Brief mit den Jahresbericht-Bogen habe ich zu meiner grossen Freude erhalten; wiewohl ich noch ohne Antwort auf meinen durch Berthier veranlassten Brief bin, will ich doch nicht anstehen, Ihnen die einliegenden Anzeigen zu senden, die mir der Buchhändler Duncker hier mitgetheilt hat. Sie sehen daraus den Stand der Dinge in Deutschland in Betreff der französischen Uebersetzung. Aus Ihrem Briefe an Mitscherlich, den derselbe vor wenigen Tagen erhielt, ersehen wir Ihre Absicht in Betreff der Uebersetzung, und Mitscherlich wird an Berthier schreiben, auch soll es an meinem Erinnern dabei nicht fehlen.

Endlich bin ich in meine Wohnung (Jägerstrasse Nr. 11) eingerückt, und nun soll auch wieder etwas chemisirt werden. — Ich vermuthe, dass der Phosphor ein Hydrür bildet wie der Arsenik, dasselbe ist von der Farbe des Phosphors, flockicht, sehr voluminös, schmilzt nicht in kochendem Wasser und wird darin auch nicht zersetzt. Ich würde mit meinem Briefe noch gezögert haben, um Ihnen mit Bestimmtheit schreiben zu können, ob dasselbe existirt, aber ich darf die Einlage nicht länger liegen lassen. Ihre Anzeige des neuen Platinsalzes im Jahresberichte habe ich für Poggendorff übersetzt, sie kommt mir sehr gelegen, da ich gegenwärtig beschäftigt bin, mir dasselbe darzustellen, um es zu untersuchen. Wir

sind sehr neugierig auf die Thorerde: sobald ich die Abhandlung gelesen, will ich sehen, ob nicht die Vesuviane davon enthalten. — Wenn Sie eine kleine Quantität übrig haben, so schicken Sie wohl irgend einem der Ihrigen hier davon. Wird dieselbe denn auch isomorph mit Thonerde und Eisenoxyd?

H. Rose's Frau und Schwägerin sind schon abgereist, die Männer folgen im Anfang des nächsten Monats. Wir bedauern sehr Ihre abschlägige Antwort in Betreff der italienischen Reise, weil wir dadurch dem Vergnügen entgehen, Sie wieder in Berlin zu sehen, etwas, was wir alle so sehr wünschen, und worauf sich besonders gefreut hätte

Ihr

Gustav Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 4. August 1829.

Mein bester Freund Gustav Magnus!

Tausend Dank für den Brief. Die zurückgenommene Buchhandelannonce war mir eine Herzensfreude. Mit der letzten Post bekam ich einen Brief von v. Escher aus Zürich, der eine neue Uebersetzung herauszugeben gedachte, was ich ihm aber auch abrieth, so dass nun bis aufs Weitere die Gewitterwolken vorbei sind.

Aus Frankreich habe ich keine Antwort auf mein

Ultimatum erhalten. Es hat spätestens am 6. Juli in Paris sein müssen und ich hätte mit der heutigen Post einen Brief vom 23. Juli haben können. — Schrieb wohl Mitscherlich an Berthier vor der Abreise? Ich denke: Nein. Palmstedt pflegte immer zu sagen, dass sein Schwager ihn wie Wäsche mangele, aber dies ist noch schlimmer als Wäschemangeln, das auf diese Weise in so widriger Unbestimmtheit seit Ende Februar fortdauert.

Die Thorerde ist im Druck begriffen. Sobald sie fertig ist, werde ich Sie mit einem Exemplare beehren. Hiermit schicke ich ein wenig von der Erde. Sie ist beim Trocknen braun geworden, entweder durch ein wenig Mangan, was ich jedoch nicht glaube, oder durch etwas Unorganisches. Letzteres könnte man leicht wegbrennen, aber da die Erde dann in Schwefelsäure schwer zu lösen ist und ganz unlösbar in anderen Säuren wird, so ziehe ich es vor, das gefärbte Hydrat, das jetzt in jedweder Säure gelöst werden kann, zu schicken. Auch schicke ich ein wenig schwefelsaurer Thorerde. — Ein Stück Thorit, das zur Ansicht mitfolgt, bitte ich Sie, Herr Doctor, die Güte zu haben, eines Tages dem Professor Weiss zu bringen, mit der Meldung, dass dies ein geringes Andenken von mir sei, dass ich nicht mehr als dies Stück habe, aber so wenig es sei, ist es doch immer besser als eine geschriebene Beschreibung.

Ich erwarte das Phosphorhydrür mit grosser Neugierde. — Meine Empfehlung an die Frau Mutter.

Gruss und Freundschaft

Jac. Berzelius.

P. S. Morgen kommt der erste Theil des Manuscriptes von der Thierchemie unter Druck.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 21. August 1829.

Hiermit nehme ich mir die Freiheit, Ihnen die Abhandlung über die Thorerde zu übersenden, indem ich bitte, dass Poggendorff sie behufs Uebersetzung leihen darf und Sie, Herr Doctor, ihm dies selbst mittheilen. Ich finde, dass sie das Porto von Greifswald nach Berlin nicht für mehr als ein Exemplar verdient, sonst würde ich ein besonderes Exemplar an Poggendorff und ein anderes an unseren guten Freund, den Landstreicher Wöhler, senden. — Ich hätte ihm gern auf der Reise geschrieben, wenn ich nicht wüsste, dass mein Herr Doctor ihm fleissig schreibt. Es giebt sonst wenige, deren Briefe mir so grosses Vergnügen bereiten wie die seinen.

Ich habe auf Herrmann's (aus Moskau) eindringliches Verlangen die Analyse des Lithion wiederholt und finde darin einen Sauerstoffgehalt bis auf 55,15 Proc., woraus hervorgeht, dass Arfvedson 11 Proc. zu wenig erhalten hat. Das Atomgewicht des Lithions beläuft sich nach meinem Versuche auf 81,31, ist also das geringste aller Metalle.

Aus Paris habe ich die Nachricht erhalten, dass Berthier erst sehr ärgerlich über mich war und alle Jourdan'schen Fehler theils auf Wöhler's Ueber-

setzung, theils auf mein übersandtes Manuscript schob, sowie dass Didot die Auflage des zweiten Theiles auf keine Weise vernichten wollte. Aber dann hat sich die Sache verändert, der zweite und dritte Theil wird vernichtet und aufs Neue übersetzt. Drei Uebersetzer sind vorgeschlagen: Esslinger, Hervey und Kühn. Berthier hat sie alle examinirt und Graf Löwenhjelm glaubte, dass Didot einen für jeden Theil engagiren will, damit es um so schneller gehe. Die Franzosen sind mir curiose Käuze, drei auf einmal aufzunehmen, nachdem man bestimmt erklärt hat, es gäbe keinen einzigen, ist wahrlich ein Salto-mortale. Drei Uebersetzer auf einmal ist zu viel. — So sehr mich Jourdan's Uebersetzung geärgert hat, so habe ich mir manchmal oft den Mund aus den Gelenken gelacht über die komischen Verwechselungen; z. B. Strahlen, von der Axe ausgehend, da liest er Asche anstatt Axe und übersetzt: rayons qui sortent de la cendre.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 4. December 1829.

Vielen Dank für alle Mühe anlässlich meines Vorschlages in Betreff des Lehrbuches. Ich bin mit Arnold's Arrangement, nächstes Frühjahr eine neue

Auflage herauszugeben, zufrieden. Wie gross das Honorar dafür werden wird, ist mir unmöglich zu bestimmen, denn ich habe in so etwas gar keine Erfahrung. Ich bitte Sie darum, dies in Verein mit Mitscherlich und Wöhler abzumachen, und erkläre mich vollkommen zufrieden mit den Bedingungen, die die Herren zu bestimmen belieben.

Wöhler hat mir geschrieben, dass der Teufel bei Ihnen los sei, aber er hat sich nicht näher darüber ausgedrückt, welchen Theil des Menschen er unter dem Teufel versteht, und er fügt hinzu, dass Sie mich wohl bald selbst darüber unterrichten und das Räthsel lösen werden, das im Ganzen ein angenehmes Denouement haben wird. Ich warte mit freundschaftlicher Wärme und einiger Neugierde darauf, die Bedeutung dieser halben Worte zu erfahren. Sollten Sie möglicherweise die Lehren des ehrlichen Bellmann's, die wir andächtig vor ein paar Jahren auf dem Wege von Årup zusammen sangen, aufgegeben haben?

Ich lebe jetzt nur in der Thierchemie und in Hausreparationen. — — —

Freundschaft und Gruss

Jac. Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 20. December 1829.

Bester Herr Professor!

— — — — — — — — — — — — — —

Wöhler, der heute abreist, hat Ihnen geschrieben, dass der Teufel bei mir los sei, und er hat darin nicht unrecht, denn es kann wohl nichts anderes als der Teufel sein, der einen im Arbeiten stört; und ich bin jetzt gar zu sehr gestört. Ach, seien Sie mir nur nicht böse deshalb, ich weiss wohl, was Mitscherlich Ihnen von mir schreibt, und muss befürchten, dass seine Reden Sie gegen mich erbittern, und das mit Recht, denn es hat kein Mensch auf Erden grössere Anforderungen an meinen Fleiss als gerade Sie, es ist dies die einzige Art, durch die ich meine Dankbarbeit gegen Sie an den Tag legen kann, und um so viel schmerzhafter ist es, dass gerade in den ersten Jahren nach meinem so glücklichen Aufenthalte in Ihrer Nähe es mir so sehr schwer fällt, diese Art der Dankbarkeit an den Tag zu legen. Ich hoffe jedoch, sie soll nicht ausbleiben, an Muth fehlt es mir wenigstens nicht.

Was aber jetzt gerade die Störung gewesen ist, und warum Wöhler sagt, dass der Teufel bei mir los ist, ist Folgendes. Meine Cousine, dieselbe, in die Wöhler während meines Aufenthaltes in Schweden vor zwei Jahren, wie Sie sich vielleicht noch erinnern, verliebt gewesen, ist diesen Sommer mit einem andern versprochen worden, einem sehr vermögenden Manne, mit Pferden, Wagen und Bedienten, allein er

hat dem Mädchen nicht genügt, er war ihr etwas zu dumm, und nach achtwöchentlichem Brautstande ist die Partie zurückgegangen. Dass eine solche Katastrophe sehr störend auf mich gewirkt hat, ist mir freilich zum Vorwurf zu machen, denn was gehen mich die anderen an. Aber wenn man ein junges Mädchen, auf das man etwas hält und mit dem man sozusagen zusammen aufgewachsen ist, leiden sieht, so innerlich leiden sieht, dass dessen Gesundheit dadurch leidet, so ist es wohl vielleicht verzeihlich, wenn dergleichen mir den Kopf etwas verdreht. Das Blut fliesst nun einmal in meinen Adern etwas dicker als bei anderen Leuten, und ich bin nun einmal unglücklich genug, dass mir derartige Dinge zu schwer aufliegen. Ich würde es nicht gewagt haben, Sie auf diese Weise mit meinen Familienangelegenheiten zu unterhalten, wenn Sie nicht in Ihrem letzten Briefe ausdrücklich äusserten, dass Sie es wünschen.

Was die Arnold'sche Geschichte betrifft, so ist darin wohl gegenwärtig durchaus nichts zu thun, als abzuwarten, dass Arnold kommt, und sobald dies geschieht, so werde ich es Ihnen sogleich anzeigen. — — —

Chemisch Neues weiss ich von hier nicht zu berichten, denn ich weiss nicht, dass jemand arbeitet, ausser etwa Heinrich, den man selten sieht. Ist Ihnen bekannt, dass die Thorerde sich in kochenden kohlensauren Alkalien auflöst wie Kieselerde, nur in geringerer Quantität, und dass sie daraus beim Erkalten nur theilweise wieder niederfällt? Ich habe dies zu meiner grössten Verwunderung beobachtet.

Sie würden mich ungemein verbinden, wenn Sie

mich recht bald mit einigen Zeilen erfreuten, damit ich sehe, wie böse Sie mir sind und wie mich Mitscherlich bei Ihnen accreditirt hat.

Mit der ausgezeichnetsten Hochachtung

Ihr ergebenster

Gustav Magnus.

Ganz reisefertig und zu meiner winterlichen Brautfahrt bereit, benutze ich diesen noch offenen Brief, selbst meine herzlichsten Grüsse an Sie auszurichten. Mein Brief vom 10. December wird nun wohl angelangt sein. Was Magnus von Arnold's Kommen schreibt, beruht auf einem Missverständniss.

Ihr W(öhler).

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 25. Januar 1830.

Ei, Ei, bester Magnus, nun sehe ich, dass Wöhler nicht so Unrecht hatte, wenn er sagte, dass der Teufel los sei; indessen ist es gut, dass sie auch dem neuen Bräutigam den Abschied gab, denn das Mädchen ist vom Mutterschooss an für die Chemie bestimmt, das sehe ich. Machen Sie bald der Sache ein Ende und verseufzen Sie nicht zu viel Zeit, denn die ist eine ja ganz und gar verlorene.

Ich bin, seit der Uebersiedelung in das neue Haus, worin ich nun wohne, weit über meine Bedürf-

nisse an Gesundheit kräftig gewesen. Mosander hat mir ein Pferd und einen Schlitten gekauft, wodurch ich jetzt gezwungen bin, täglich eine Stunde auszufahren, was mir, wie ich finde, sehr gut thut, da meine gichtigen Kniee und Füsse mir manchmal eigensinnig verbieten, zu Fuss zu gehen. Im Laboratorium ist seit einiger Zeit nichts anderes als Urin gekocht worden. Ich arbeite daran, zu erforschen, welche animalischen Stoffe sich darin befinden, sowie dieselben zu sondern, aber bald fange ich an zu glauben, dass man darin so viel man will finden kann. Doch dies ist ein Feld der Chemie, das Sie nicht interessirt, und deshalb breche ich ab.

Bis hierher hat Mitscherlich seit bald acht Monaten nicht geschrieben, weder bezüglich Ihres Zeitvertreibes mit Schmachten oder über irgend etwas anderes. Es liegt mir sehr daran zu wissen, wie viele Jahre es noch dauern wird, bis er sein Compendium der Chemie herausgiebt, und was mit dem Artikel über Krystallisation gemacht wurde. Spioniren Sie das aus und lassen Sie es mich bei Gelegenheit wissen.

Ich wollte heute an Wöhler schreiben, aber jetzt befindet er sich im Rausche grösster menschlicher Freude, weshalb ich es noch einige Posttage aufschieben werde, besonders da ich an die Herren doch immer ungefähr dasselbe zu schreiben habe.

Grüssen Sie Ihre Frau Mutter und die Herren Brüder.

Gruss und Freundschaft

Jac. Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 16. April 1830.

Hochgeehrter Herr Professor!

Gar lange ist es, dass wir ohne Nachricht von Ihnen sind. Freilich, ich gestehe, es ist dies meine Schuld, denn gar viel Zeit ist verflossen, ohne dass ich Ihnen geschrieben. Es hat diesen Winter so mancherlei in mir rumoret, und das hat auch meine Chemie etwas für diese Zeit auf die Seite geschoben, doch seien Sie überzeugt, dass, wenn ich während dieser Zeit vielleicht auch etwas weniger an Sie, als meinen chemischen Vater dachte, so waren Sie mir doch als Vaterbruder, wie Sie selbst einmal so gütig waren sich zu nennen, um so lebendiger vor Augen. Ach dass wir nicht in einem Orte leben, wie oft würden Sie nicht nur in chemischen, sondern auch rein menschlichen Dingen um Rath gefragt werden, und wie belebend würden nicht Ihre väterlichen Ermahnungen und Aufmunterungen neben Ihrem gigantischen Vorbilde auf alle Ihre chemischen Kinder wirken. Es ist so schade, dass hier ein chemisches Caput Familiae fehlt, Mitscherlich, der dies zu sein strebt, scheint doch nicht der Mann dazu zu sein, so ist er leider für jetzt mit Heinrich sehr aus einander, und es ist doch unangenehm, dass Leute, die gleiches wissenschaftliches Interesse haben, nicht auch sollten im Leben freundschaftlich mit einander stehen. Mitscherlich ist sehr beschäftigt gewesen mit Vor-

lesungen, die er diesen Winter dem Prinzen August und dem Kriegsminister gehalten, in den Ferien hat er einige Versuche über Tension der Dämpfe vor; und nächsten Sommer will er sein Lehrbuch fördern, an dem diesen Winter über wenig geschehen zu sein scheint. — Wöhler ist vor etwa einer Stunde von Cassel wieder eingetroffen, wo er seine Braut auf einige Tage besucht hat. Chemisch Neues wüsste ich wenig von hier; von G. Rose's Tellursilber haben Sie ohne Zweifel schon gehört. Heinrich phosphorescirt immer noch.

Gewiss lassen Sie uns recht bald von Sich hören, da Ihre Arbeiten wohl gegenwärtig nicht mehr so drängend als in den früheren beiden Monaten sind.

Mit der ausgezeichnetsten Hochachtung

Ihr

Sie ewig schätzender und liebender

Gustav Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 29. April 1830.

Nun, das war doch gut, dass dieses Instrument mir eine Zeile von Ihnen verschaffte. Ist es wahr, wie Wöhler behauptet, dass es die Schlingen Astrild's sind, die Ihnen die Hände gebunden haben, während er selbst ins Netz gegangen ist und sich darin so verwickelt hat, dass er mit Haut und Haar gefangen ist.

Lassen Sie mich nun bald von einer neuen Entdeckung hören oder von einer früher dunkeln Thatsache, die Sie durch Ihre Versuche ins Klare gebracht haben. Es ist wirklich Sünde und Schande, die schönsten Jahre des Lebens dahingehen zu lassen, ohne aus den vortrefflichen Anlagen, die Sie, mein Herr Doctor, erhalten haben, Nutzen zu ziehen.

Tausend Grüsse
und aufrichtige Freundschaft

Jac. Berzelius.

P. S. Was Ihre Nachfrage über Rudberg betrifft, so hörte ich, dass er durch eigene Uebereilung in einen, wie es scheint langwierigen, sogar skandalösen Streit mit Svanberg gerathen ist, in welchem Rudberg als Angreifer auftritt, und der möglicherweise Rudberg veranlassen kann, Upsala zu verlassen. Es ist wirklich schade, dass solche ungewöhnliche Geistesgaben mit einem so kleinlichen Charakter verbunden sein sollen.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 9. Juni 1830.

Hochgeehrter Herr Professor!

Ich weiss nicht, ob ich Ihnen schon geschrieben, dass geschmolzener Vesuvian nur ein spec. Gewicht

von 2,9 habe, während das des krystallisirten 3,4 beträgt; dabei verliert dies Fossil durch das Schmelzen nur 0,5 Proc., ohne seine Farbe und äusseres Ansehen zu verändern, nur dass es glasartig und ohne Sprünge erscheint. Ich vermuthe daher, dass der Gewichtsverlust nur Luft oder dergleichen gewesen, was zwischen den Sprüngen befindlich ist. Sollte es nicht nothwendig sein, dass jeder Körper im krystallisirten Zustande eine grössere Dichtigkeit besitze, als wenn er ohne alles krystallinisches Gefüge ist, d. h., wenn seine Atome nicht geordnet, sondern durch einander geworfen liegen? Denn denkt man sich z. B. wie Hauy, dass die Krystalle aus kleinen, integrirenden Theilen bestehen, die alle die Primitivfigur des Krystalles haben, so werden diese den kleinsten Raum einnehmen, wenn sie gehörig geordnet sind, wenn die gleichnamigen Achsen nach derselben Richtung hin liegen; wenn dies aber nicht der Fall ist, wenn sie durch einander liegen, so werden sie ein weit grösseres Volumen bilden, gerade wie Backsteine, die, gehörig gefacht, den kleinsten Raum einnehmen. Verlässt man aber diese Vorstellungsweise, so ist man doch immer genöthigt, den Atomen des Krystalles (ich meine den zusammengesetzten, nicht den einfachen) eine nach verschiedenen Richtungen verschiedene Anziehungskraft beizulegen, und insofern verhalten sie sich immer in Beziehung auf ihr Arrangement wie die Backsteine, oder besser: wie die Primitivkörper. Ich sehe Nichts, was gegen diese Vorstellungsweise spräche, im Gegentheil scheint sie mir die einzig denkbare, aber das Unglück ist nur, dass ich nicht im Stande bin, mehr Körper im dichten

und im krystallinischen Zustande zu erhalten, was doch auf den ersten Blick so leicht erscheint. Aber die leichter als die Vesuviane schmelzbaren Mineralien enthalten fast alle Wasser, oder sie zersetzen sich auf andere Weise beim Schmelzen, die schwerer schmelzbaren bekomme ich nicht zum Fluss, so habe ich Feldspath nicht schmelzen können. Nur Granat und Epidot haben etwa gleiche Schmelzbarkeit mit Vesuvian, aber diese verändern sich so leicht beim Schmelzen, wenigstens kann ich mir hier weder das eine noch das andere Fossil so verschaffen, dass es sich nicht im Platintiegel veränderte. Ein Granat von Grönland, der dem von Norwegen ganz ähnlich ist, hat sein spec. Gewicht durch Schmelzen von 3,90 auf 3,05 geändert, aber er war auch ganz grün geworden und hatte eine Haut oben abgesetzt. Mit künstlichen Salzen lässt sich auch nichts anfangen, sie krystallisiren alle wieder beim Erkalten, sogar das neutrale schwefelsaure Kali, ebenso Kochsalz, saures chromsaures Kali, Salpeter etc.; mit letzterem habe ich mich besonders bemüht, ihn durch schnelles Abkühlen ohne krystallinischen Bruch zu erhalten, aber vergebens. Ich weiss nun nichts mehr damit anzufangen, vielleicht ist Ihnen etwas gegenwärtig, was hier angewendet werden könnte.

Ihre Mittheilung von Rudberg ist uns allen sehr betrübend gewesen, vielleicht hätten Sie noch einmal die Güte, mir zu sagen, wie es ihm nun ergeht.

Wöhler ist Sonnabend als stattlicher Ehemann mit einer sehr hübschen, zierlichen, kleinen Frau eingetroffen, man wird nun wohl die erste Zeit nicht

viel stören dürfen. — Mitscherlich sagte mir, Sie hätten ihm geschrieben, dass Sie nach Hamburg kommen würden, ist dies wirklich der Fall? Das wäre ja vortrefflich, aber Sie müssen sich dann so einrichten, dass Sie nächstes Jahr auch wieder herüber kommen, um dann nach Wien zu gehen, wo es gewiss sehr brillant und angenehm wird. Ein junger Mann, der vor einigen Tagen von Wien hier angekommen, versicherte mich, dass Jacquin ihm gesagt habe, der Kaiser habe den ausdrücklichen Wunsch geäussert, die Versammlung möchte im nächsten Jahre dort sein.

Mit der aufrichtigsten Hochschätzung und ausgezeichnetsten Achtung

Ihr

Gustav Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 18. Juli 1830.

Nun das war wirklich gut, dass ich endlich ein paar Worte aus Berlin bekam. Von allen meinen dortigen Herren Correspondenten giebt es ausser Gustav Rose keinen, der mir nicht einen Brief schuldig wäre. Mitscherlich hat drei Briefe unbeantwortet gelassen, aber mit ihm nehme ich es nicht so genau, denn er ist in dieser Hinsicht unverbesserlich.

Es freut mich, zu hören, dass Frau Professor Wöhler zierlich und hübsch ist. Vergessen Sie aber nicht das neunte Gebot im Katechismus.

Die Geschichte mit dem Vesuvian, die ich nicht früher kannte, erinnert mich an die Geschichte von Daniell, der die Ecken eines Cubus aus Flussspath abschlug und fand, dass sie grösseres spec. Gewicht hatten, als der übrig gebliebene Octaeder. Ein so grosser Unterschied, wie der zwischen 3,4 und 2,9 oder ungefähr $^1/_2$ kann nicht von einem solchen ungleichen Nebeneinanderliegen von Partikeln herrühren, deren möglichen Einfluss auf die Veränderung des eigentlichen Gewichtes ich übrigens nicht bestreite. Sie können bei diesen Versuchen so leicht von Luftblasen getäuscht worden sein, die das Auge oft nicht entdeckt, aber die sich fast immer in einem verglasten Stoffe befinden. Ich weiss keinen anderen Rath für die Verhinderung einer solchen Täuschung, als dass Sie sowohl geschmolzenen als ungeschmolzenen Vesuvian zu Pulver zerreiben und schlemmen und das specifische Gewicht vergleichen.

Was Rudberg betrifft, so glaube ich, dass sein Achilles'scher Zorn sich zu legen beginnt. Er war zum Souper bei Svanberg. Noch gehen die Wellen ziemlich hoch, aber auch die werden sich legen, und die Absicht, Upsala zu verlassen, scheint er aufgegeben zu haben.

Ich komme im Herbst, volente Deo, nicht nur nach Hamburg, sondern zuerst für 14 Tage oder drei Wochen nach Berlin, um meine chemischen Verwandten, zu denen auch Sie gehören, zu besuchen.

Was Wien anbetrifft, so sprechen wir nicht vor nächstem Sommer darüber.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 10. October 1830.

Hochgeehrter Herr Professor!

Es sind schon 14 Tage, dass ich Sie verlassen habe, die Zeit fliegt zu rasch dahin. Wie schnell sind die wenigen angenehmen Tage, die ich in Ihrer Gesellschaft in Hamburg verlebte, vergangen, und um wie viel schneller die Zeit hier, die nicht nur entblösst von jeder erfreulichen Erscheinung, ja ich möchte sagen, entblösst von jeder Art von Erscheinung ist. Mitscherlich und H. Rose sind noch abwesend, Gustav Rose seinen Bekannten durch sein neu angekommenes Töchterchen noch mehr entzogen als früher; Wöhler, der jetzt wieder mit seiner kleinen Frau allein ist, hat so viel Unterricht zu geben und übersetzt so fleissig, dass an ein Chemisiren bei ihm gar nicht zu denken ist. Mit meinen Arbeiten will es auch noch immer nicht von der Stelle, ich mache wohl so ein wenig, aber es ist nichts. Die Hauptsache wäre für mich ein bestimmter Wirkungskreis, ich stehe bis jetzt so sehr unbestimmt,

ohne recht zu wissen, worauf ich mich anzusehen habe, und so komme ich mir vor wie der Esel, der zwischen Heu und Stroh stand und deshalb nicht wusste, wovon er fressen sollte. So weiss ich nicht, ob ich mich mehr mit technischen oder physikalischen oder rein chemischen Gegenständen einlassen soll, und dies weiss ich um so weniger deshalb, weil ich nicht weiss, was ich gebrauchen werde. Ich sage mir täglich, dass ich in einer solchen Stellung nicht bleiben dürfe, und doch sehe ich durchaus keine Aussicht für mich. Jedenfalls habe ich mir vorgenommen, mich diesen Winter habilitiren zu lassen, auch ohne zu wissen, was ich lesen soll. Mitscherlich wird freilich dagegen sein, aber ich kann es nicht ändern. Lieber Gott, ich will ja mit keinem Menschen in der Welt concurriren und mache fürwahr nur geringe Ansprüche. Ich habe so viel, dass ich leben kann, wenn ich mich nicht verheirathe. Auf das Heirathen habe ich Verzicht geleistet, und somit verlange ich von meiner Stellung nur so viel, dass ich dadurch das Laboriren frei habe; das muss ich aber auch, sonst kann ich nicht bestehen. So lange man einzig und allein Analysen macht, so kostet die Unterhaltung eines Laboratoriums sehr wenig, aber jede andere Arbeit erfordert grössere Hülfsmittel und bedeutendere Ausgaben. — Allein ich komme mit meinem Briefe in einen ganz anderen Ton, als ich beabsichtigte; doch wovon das Herz voll ist, davon läuft der Mund über, und Sie müssen daher meine Jeremiade entschuldigen. Wem sollte ich denn auch klagen, wenn ich es vor Ihnen nicht thun dürfte? Sie waren ja so gütig, mich für Ihren Sohn zu erklären, und vor

wem schüttet man lieber sein Herz aus, als vor seinem Vater?

Mit der grössten Hochachtung

Ihr ergebenster

Gust. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 12. October 1830.

Tausend Dank, bester Magnus, für alle Freundschaft und alle gute Fürsorge während unserer, trotz der Untreue des Wetters, so angenehmen gemeinsamen Reise und während unseres Aufenthaltes in Hamburg, der, dem Conditor Hell zum Trotz, sowohl amüsant wie mässig theuer wurde.

Ich bin seit dem 7. October bei meinen Penaten, die sich alle wohl befanden. Hier ein kurzes Journal über unsere Reise. Wir kamen noch bei Tage nach Lübeck, blieben aber am Abend in unserem Logis. Am Montag wurde Allarm geschlagen. Das Dampfschiff war noch nicht eingelaufen. Ekström und Weigel, die weniger ruhig als ich und besonders als Freund Pontin sind, bestellten gleich Pferde, um nach Kiel zu reisen, und ihrem Beispiel folgten Agardh und Lundenses. Ich beschloss, vor 1 Uhr keinen Entschluss zu fassen, und brachte schliesslich die Kameraden dazu, dass sie ihren Wagen zurückschickten, um meinem Beispiele folgend zu Wagen

eine Fahrt um Lübecks Mauern und dessen Umgebungen zu unternehmen, und während dieser Promenade hatten wir das Vergnügen, den Dampfer, zur grossen Befriedigung der verzweifelten Kameraden, die Trave aufwärts nach Lübeck steuern zu sehen. Nachdem wir die wenigen Merkwürdigkeiten Lübecks besehen hatten, speisten wir zu Mittag bei Freund Kind, der einen ungeheuren Schmaus auftischte, aber dessen recht liebenswürdige Frau uns nicht bei Tische Gesellschaft leistete, was bei Herrendiners der Brauch sein soll. Dienstag um 9 Uhr ging der Dampfer ab. Die Gesellschaft bestand ausser aus $1^1/_2$ Juden nur aus Schweden und Dänen, 29 an der Zahl, unter welchen sich Oersted, Zeise, Bang, Reinhardt u. A. befanden. Die Unterhaltung war angenehm und das Wetter erträglich. Die Nacht brachte ich in Oersted's Schooss zu, d. h. in derselben Cajüte, die gehörig eng war. Ich schlief jedoch gut und auch er, wie ich glaube. Wir landeten in Kopenhagen um 1 Uhr am Mittwoch, den Pontin und ich unserem Minister Hochschild schenkten, um den Donnerstag um so ungestörter unseren Kopenhagener Freunden zu überlassen. Am Vormittag besahen wir verschiedenes Interessante in wissenschaftlicher Hinsicht. Oersted gab ein ausgesucht feines Diner, und den Abend brachten wir in dem sogenannten Studentenverein zu, wo wir mit einem Concert, Souper, Trinkreden, Hurrahrufen und schliesslich mit einem Pantomimeballet traktirt wurden, das Ganze war ohne Prätensionen und sehr lustig. Am Freitag fuhren wir in offenem Boote nach Malmö über, was knappe drei Stunden dauerte. Die Reise

nach Stockholm nahm sechs ganze Tage in Anspruch, und hie und da war der Weg stark aufgeweicht.

Unabgeschlossene Amtsarbeiten erfüllen meine Zeit, die gleich von neun französischen Correcturbogen in Beschlag genommen wurde, welche ich erst mit der heutigen Post absenden konnte. — — —

Grüssen Sie Ihre Frau Mutter und alle anderen Bekannten, die sich meiner erinnern.

Aufrichtige Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 17. November 1830.

— — — —

darstellen könne, wenn man denselben mit etwa 8 Thln. Braunstein mengt und in einer Retorte erhitzt, es entweicht schweflige Säure und Selen sublimirt. — — —

Mosander ist hoffentlich wohlbehalten zurück. Bitte ihn sowie Alle, die sich meiner erinnern, vielmals zu grüssen. — In der Berliner Zeitung stand gestern, dass die Studenten in Kopenhagen Sie mit Feierlichkeiten aufgenommen und mit dem Rufe: „Es lebe Berzelius!“ entlassen hätten. Möge dieser Ruf noch so lange ertönen, als wir alle es wünschen, und besonders

Ihr

Gust. Magnus.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 15. Februar 1831.

Hochgeehrter Herr Professor!

Es ist sehr lange her, dass ich Ihnen geschrieben, und muss ich leider bekennen, dass ich darin Ihren liebevollen Aufforderungen bei dem mir unvergesslichen Abschiede in Hamburg nicht nachgekommen bin. Allein was sollte ich Ihnen schreiben, da sich nicht viel Angenehmes für mich ereignet! Denn zu meinen älteren Unannehmlichkeiten ist nun noch das Aergste von Allem hinzugekommen. Ich bin mit Mitscherlich gänzlich aus einander!! Erlassen Sie

mir die Details, mündlich werde ich Ihnen Alles auf das ausführlichste mittheilen, und dazu, hoffe ich, werden Sie mir gewiss bald Gelegenheit verschaffen. Ich kann nur annehmen, dass Mitscherlich krank ist, und dass dadurch sein Benehmen veranlasst ist; ich bedaure ihn und seine Umgebung von Herzen, für mich ist und bleibt es ein höchst wehmüthiges Gefühl, von einem Manne, dem ich mich so sehr verpflichtet fühle, und von einer Familie, in der ich so viel Gutes genossen, mich gewaltsam getrennt zu sehen, allein ich habe ein vollständig reines Gewissen, und das beruhigt mich [3]).

Mit Gegenwärtigem beabsichtige ich vorzüglich, Ihnen und unserem guten, lieben Sefström von Herzen zu dem neugeborenen Kinde zu gratuliren; möge es ihn einigermaassen für den Mangel der fleischlichen Kinder entschädigen. Fürwahr eine solche Vaterschaft kann ihn stolz machen, und in Walhalla wird nicht wenig Freude über die Wiedergeburt der Göttin sein. — Ich zweifle nicht, dass Vanadis ihre Götterschaft auch dadurch beurkunden werde, dass sie allgegenwärtig ist. Denn da sie ausser in ihrem Vaterlande auch in Amerika angetroffen, so lässt sich nicht einsehen, warum sie sich nicht auch dazwischen aufhalten könnte. In den Vesuvianen findet sich wohl kein Vanadium, wiewohl der Egeran, den ich in Ihrem Laboratorium untersuchte, einige Erscheinungen zeigte, die vielleicht auf Spuren schliessen liessen. Sie schrieben neulich an Wöhler, dass Vanadium leicht Verbindungen mit Kieselerde einginge; es wäre mir sehr interessant, zu wissen, in wiefern diese sich zersetzen, und in wiefern dadurch das Vana-

dium bei der Analyse eines Kieselfossils verborgen bleiben könnte. — Sollten vielleicht die Pyropen statt Chrom Vanadium enthalten? da doch das Chrom schwer in die Formel geht. — Vorläufig habe ich die Vesuvianananalysen, wiewohl sie kein Resultat geliefert haben, von Stapel laufen lassen. Besonders durch Poggendorff's Brautstand veranlasst, um ihm einen halben Bogen Redaction zu sparen. — Die Compendien der Chemie werden jetzt hier in Berlin fabrikmässig betrieben; und wenn dieser Fabrikationsartikel bei dem einen auch höchst langsam fortschreitet, so geht die Wöhler'sche Fabrikation um so viel schneller. — Von H. Rose's analytischer Chemie ist der erste Theil bis auf das Register fertig.

Was macht denn Mosander und Rudberg? Man hört ja gar nichts von denen!

Meinen herzlichsten Dank, lieber Herr Professor, für das Exemplar Ihrer Thierchemie, das mir Wöhler in Ihrem Namen gegeben. Sie sind zu gütig gegen Ihre chemischen Kinder. Erfreuen Sie, ich bitte, recht bald mit einigen Zeilen

Ihren

Sie innig liebenden und schätzenden

Gustav Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 1. März 1831.

Danke, bester Magnus, für den sehr willkommenen Brief. Ich bedaure, dass der in unserem Gespräche in Hamburg befürchtete Bruch nicht ausgeblieben ist. Es hat mir nicht so leid gethan, Ihretwegen als wegen Mitscherlich, denn er kann die Gesellschaft seiner jungen Freunde weniger entbehren, als diese die seinige. Diese gehen im Hoffnungsmuth der Jugend ihren eigenen Pfad. Er steht da allein, geschätzt, aber gemieden, und er tröstet sich nicht mit seinen Forschungen, sondern diese werden beeinflusst durch den Trübsinn, der seine Speculationen schwerfällig macht, und er grübelt, anstatt zu arbeiten. Ich glaube aber doch, dass dies alles mehr eine Folge seiner hypochondrischen Natur ist als seines grossen Aergernisses darüber, dass man sich nicht unter seine unmittelbare Vormundschaft stellt.

Ich komme zum Sommer nicht nach Deutschland. Wien ist mir zu weit entfernt, und die Heimreise in einer unangenehmen Jahreszeit hat so viele Unannehmlichkeiten, dass man sich denselben nicht unterwirft, wenn es sich nicht um eine Nothwendigkeit, sondern nur um eine partie de plaisir handelt. Ich möchte Wien gerne sehen und die persönliche Bekanntschaft seiner Gelehrten machen, aber nicht im Naturforscherverein.

Quid agis? schrieb Plinius an einen seiner Freunde, und damit dieser nicht glauben solle, dass

er damit meine: wie geht es Dir? fügte er hinzu: „quomodo vales, ego valeo“. Wenn der Herr Doctor bei Gelegenheit seinem chymischen Onkel eine kleine Antwort auf die Frage: Quid agis? geben wollte, so würde dies letzteren ausserordentlich freuen.

Ich bezweifle, dass sich Vanadin im Egeran befindet, da Vanadin so ungemein färbt, dass es unmöglich wäre, es nicht bei der Löthrohrprobe zu entdecken. Es hat dieselbe Reaction wie Chrom, aber die grüne Farbe wird leicht mit Oxydationsfeuer in Borax weggeblasen. Das Silicat des Vanadinoxydes ist grün und löst sich nicht gern in Säuren. Dagegen ist es wohl möglich, dass der Pyrop Vanadin enthielt. Das verdient untersucht zu werden und kann auf Platinablech vor dem Löthrohre gemacht werden, denn wenn Pyrop mit ein wenig Natron geschmolzen eine farblose Flüssigkeit giebt, so ist es Vanadin, wird das Wasser aber gelb, so ist es Chrom. — Ich muss nun vom Laboratoriums- zum Jahresberichtstisch retiriren.

Was ist aus der Sache geworden, von welcher wir sprachen, während wir vergangenen Sommer von Nathusius' Gespann aus Althaldensleben nach Magdeburg befördert wurden? In statu quo? Das wäre zu lange.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 3. Mai 1831.

Hiermit sende ich eine Abhandlung von Zeise, die Sie sicher interessiren wird. Zeise hat darin ganz und gar die Natur des Salzes nachgewiesen, mit welchem Sie sich beschäftigten und dessen richtige Zusammensetzung Sie im Voraus erriethen. Es ist besonders interessant, dass die Verbindung Chlorür mit Chloräther vereinigt enthält und nicht das Chlorid mit Kohlenstoff und Wasserstoff verbunden, was Zeise eingefallen ist zu beweisen. Klarer hätte Zeise's Darstellung werden können, wenn er nicht ein Anhänger von Bonsdorff's Ansichten wäre. Zur Aufklärung einiger dänischer Wörter muss ich hinzufügen, dass Ilt Sauerstoff und Brint Wasserstoff bedeutet. Ich vermuthe, dass diese kakophone Nomenclatur Sie verwirren wird, sie hat auch mich verwirrt. Diese Abhandlung verdiente wohl einen Platz bei Poggendorff.

Wie geht es mit Ihren Privatangelegenheiten? Muss ich nothwendig nach Berlin reisen, um Kenntniss davon zu erhalten, so muss ich bestimmt noch ziemlich lange warten.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 12. Mai 1831.

Tausend Dank, werther Herr Professor, für Ihre gütige Uebersendung der Zeise'schen Abhandlung. Ich verstehe Ihren zarten Vorwurf ganz wohl, und ich gestehe, dass es mich verdrossen, beim Durchlesen der grösseren lateinischen Abhandlung, die Zeise nebst dem Zusatze hier eingeschickt hat, und durch deren Uebersetzung Poggendorff's Bräutigamseile gegenwärtig gehemmt wird, ich sage, dass es mich verdrossen hat, in der Abhandlung lauter Bemerkungen zu finden, die ich genau so in Ihrem Laboratorio gemacht. Ich erinnere mich noch wie heute, als ich zum ersten Male das schwarze Sediment auf der Capelle explodiren sah; auch meine Analyse war ganz fertig bis auf die Verbrennung mit Kupferoxyd, und ich hätte mir ganz füglich bei Bekanntmachung der Platinchlorürverbindungen alle die Zeise'schen Entdeckungen reserviren können; allein ich wollte nichts Halbes bekannt machen und konnte mich zu keiner Verbrennung mit Kupferoxyd entschliessen.

Es geht mir jetzt fast wieder ähnlich; ich weiss nicht, ob ich Ihnen schon gesagt, dass mich die Arbeit von Serullas über die Aetherbildung und namentlich das schwere Weinöl, das er beschrieben und von dem er gefunden hat, dass es neutraler schwefelsaurer Kohlenwasserstoff mit einer Proportion Wasser sei, auf die Idee gebracht hat, zu versuchen,

was man wohl erhält, wenn man wassertreie Schwefelsäure in Aether leitet; da erhält man nun, wenn die Temperatur niedrig genug gehalten wird, so dass keine Zersetzung entsteht, wirklich ein Oel, das alle Eigenschaften des von Serullas beschriebenen hat, nur nicht, dass es sich durch Kochen mit Wasser in leichtes Weinöl und in Schwefelweinsäure zerlegt. (Was ja auch schon Liebig bemerkt hat.) Dahingegen scheint es sich unter Wasser zu oxydiren, indem es sich in eine flockige Materie verwandelt. Die Quantität dieses Oeles ist immer sehr gering, dahingegen bildet sich eine nicht unbedeutende Menge einer Säure, die mit Baryt ein auflösliches Salz giebt und doch keine Schwefelweinsäure ist, von der sie sich, ausserdem dass das Barytsalz andere Zersetzungsproducte giebt, noch dadurch unterscheidet, dass dieses Salz in Alkohol unlöslich ist, während schwefelweinsaurer Baryt sich leicht darin löst. Das Interessanteste aber an dieser Säure, denn ihre Salze krystallisiren nicht und zersetzen sich äusserst leicht, ist, dass, wenn man sie isolirt im wässerigen Zustande kocht, sie sich zersetzt in Schwefelsäure und in eine andere Säure, die gleichfalls mit Baryt auflösliche Salze bildet, die in Alkohol unlöslich sind und die durchaus keine Schwefelsäure mehr enthalten. Diese Säure ist nicht flüchtig, ihre übrigen Eigenschaften aber kenne ich bis jetzt noch nicht, ausser dass sie mit Kali, Blei u. s. w. undeutlich und schwer krystallisirende Salze liefert. Ich wünschte gerade über die Eigenschaften dieser Säure etwas Näheres zu wissen, bevor ich Ihnen schreibe, und dies möge zur Entschuldigung meiner Zögerung dienen.

Ich gestehe, dass ich aus der ganzen Sache noch gar nicht klug bin. Leitet man nämlich die wasserfreie Schwefelsäure in Aether, so entwickelt sich bei gehöriger Vorsicht durchaus keine schweflichte Säure, noch sonst eine Gasart, aber, während sich die auflösliche Säure bildet, muss sich auch noch eine nicht geringe Menge wasserhaltige Schwefelsäure bilden, denn, hat man auch noch so grossen Ueberschuss von Aether angewendet, immer bildet sich bei der Sättigung mit Baryt sehr viel Schwerspath. — Nun, Gott muss helfen, wir wollen sehen, wie wir durchkommen, nur seien Sie nicht böse, wenn es etwas lange dauert, mir reisst zuweilen die Geduld, und da bleibt die Sache 14 Tage liegen, denn das Unangenehmste ist, dass diese verdammten Salze sich einem unter der Hand zersetzen. — Wenn man Aether von englischem Vitriolöl absorbiren lässt, und mischt dazu Wasser mit der Vorsicht, dass sich die Temperatur nicht erhöht, so hat sich keine Schwefelweinsäure und überhaupt keine Säure gebildet; lässt man Aether von rauchendem Vitriolöl absorbiren, so erhält man, wie sich dies denken lässt, meine neue Verbindung von Schwefelsäure mit der organischen Säure; wendet man aber statt des Aethers Alkohol an und lässt den von rauchender Schwefelsäure absorbiren, so erhält man Schwefelweinsäure in grosser Quantität; was erfolgt, wenn man absoluten Alkohohl anwendet, weiss ich noch nicht.

Dies sind etwa die Resultate des „quod egi“. Allein Sie verlangen in Ihrem Vorletzten zu wissen „quid ago“, und das ist die gegenwärtige Handlung. Wiewohl Sie ausdrücklich dabei bemerken, dass Sie damit nicht meinen „quomodo valeo“, so kann ich

doch nicht unterlassen, auch darüber ein Wort zu sagen, denn das valere bedingt das agere. Es geht mir besser, denn ich bin heiterer. Hierzu trägt ohne Zweifel nicht wenig bei, dass die Länge der Zeit viele unangenehme Erinnerungen verwischt, allein ich bin mir jetzt ganz klar bewusst, dass auch Mitscherlich einen nicht geringen Antheil an meinem früheren Missmuth gehabt hat. Dies ewige Necken und Nergen hat etwas so Demüthigendes und macht einen so unzufrieden und zerfallen mit sich selbst, dass man zuletzt gar nicht mehr weiss, was man anfangen soll. So leid es mir daher auch thut, und so viel ich fühle, dass ich in wissenschaftlicher Hinsicht dadurch verliere, dass ich so ganz von ihm getrennt bin, so bekommt mir dies doch in anderer Beziehung sehr wohl. Um jeden Anschein einer Concurrenz zu vermeiden, so habe ich mir vorgenommen, in diesem Semester gar nicht zu lesen, und habe deshalb nur angekündigt, dass, wenn sich Jemand finden sollte, der sich praktisch mit Chemie zu beschäftigen wünschte, ich ihm dazu Anleitung geben wolle; ich hoffte, dass sich hierfür vielleicht Einer oder Zwei finden sollten, statt dessen aber bin ich genöthigt gewesen, mein kleines Local so auszudehnen, dass ich acht kleine Tische habe stellen und acht Laboranten annehmen können, ja ich bin noch genöthigt gewesen, Einige abzuweisen. Es sind grösstentheils Mediciner, und es sollte mir Freude machen, wenn ich etwas dazu beitragen könnte, die Chemie unter dieses Genus hominum zu verbreiten. Sie sind Alle sehr eifrig, freilich vorzüglich hinter die officinellen Präparate her. Mir macht das Treiben viel Freude, ich gestatte ihnen den ganzen Tag zu

arbeiten, wenn sie wollen, dadurch nehmen sie nun meine Zeit gewaltig in Anspruch, so dass mir die Nachmittage, wo sie gewöhnlich Alle kommen, so gut wie verloren sind. Aber das thut vor der Hand nichts, ich lerne auch etwas dabei und habe in den 14 Tagen mehr gesehen als in irgend anderen 14 Tagen meines Lebens.

Im Pyrop habe ich Vanadin vergebens gesucht, Chrom enthält derselbe jedenfalls, allein es wäre möglich, dass diesem eine Spur von Vanadin beigemischt wäre, doch ist dies zu gering, als dass ich es mit meiner kleinen Quantität hätte finden können.

Viele herzliche Grüsse an alle Freunde die sich meiner erinnern. — —

Ihr ergebener

Gustav Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 10. Juni 1831.

— — — — — — — — — — — — — — — —

Vielen Dank für die Nachrichten betreffs der Untersuchungen über die Wirkungen von Schwefelsäure auf Alkohol, wenn sich beide in wasserfreiem Zustande befinden. Ich bin sehr neugierig, das End-

resultat dieser Untersuchung zu erfahren. Es wird sehr interessant sein zu hören, wie diese neue Pflanzensäure zusammengesetzt ist, was wohl in die Theorie der Aetherbildung dieselbe Klarheit bringen wird, wie die letzte Arbeit von Wöhler und Liebig in die Zersetzung des Ureas gebracht hat. Im Zusammenhange damit wäre es sehr interessant zu erforschen, wie viele mit der Weinschwefelsäure analoge Verbindungen die Schwefelsäure ergiebt, ob diejenigen, die wir bis hierher kennen, z. B. Holz, Zucker u. s. w., Weinschwefelsäure sind oder, wie die Naphtalinschwefelsäure, Schwefelsäure mit Carburen verbunden enthalten. Aus Weinsäure, Traubensäure, erhält man mit Schwefelsäure auch eine ähnliche. Dies ist ein schönes Feld, das mit leichter Mühe bebaut werden kann.

Ich werde im Sommer nicht ins Ausland reisen. Wahrscheinlich werde ich eine Tour nach Årup unternehmen, wo ich eine Woche im Anfang August zuzubringen gedenke und wo die l'intéressante Moorman[4]) helas! noch unverheirathet weilt. Ulla Wachtmeister ist seit Weihnachten mit einem Grafen Beckfries verheirathet. Ich danke Ihnen aufrichtig für das besonders verlockende Anerbieten, mit Ihnen nach England zu reisen, was mir in solch guter Gesellschaft sehr angenehm gewesen wäre, wenn nicht diese verflixten Correcturen des französischen Lehrbuches mich zwingen würden, zu Hause zu bleiben oder wenigstens nicht weiter wegzugehen, als wo sie mich bei Zeiten erreichen können. Die Uebersetzung der organischen Chemie fällt Esslinger weniger leicht, und vor der animalischen Chemie

graust mir ordentlich, denn ihm fehlt jede Kenntniss der Physiologie.

Viele Grüsse an die Frau Mutter.

Beständige Freundschaft

Jac. Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 3. September 1831.

Hochgehrter Herr Professor!

Sie werden bei Empfang dieser Zeilen einen fortgesetzten Bericht meiner Arbeit erwarten, leider aber bin ich bis jetzt noch nicht im Stande, einen solchen zu liefern. Seit etwa 14 Tagen habe ich meine Laboranten entlassen. Link forderte mich damals auf, mit ihm eine Reise nach dem südlichen Frankreich und der Auvergne zu machen, ich schlug sie aus, bloss um zu arbeiten, und doch bin ich nun seit jener Zeit nicht an meine eigentliche Arbeit gekommen.

Dafür aber habe ich, aufgefordert von einer hiesigen Behörde, einige Desinfectionsversuche angestellt. Man begnügt sich hier nämlich nicht mit Räucherungen von Essig, sondern fängt immer mehr an Chlor anzuwenden, und das erregte die Besorgniss der mit der Ausfertigung der Staatspapiere beauftragten

Behörde. Ohne Zweifel sind Ihnen Guyton-Morveau's ältere Versuche bekannt, dieser giebt an, dass Salzsäure und Essigsäure den Geruch von faulem Fleische so gut zerstörten als Chlor. Ich habe diese Versuche wiederholt und sie wirklich bestätigt gefunden, doch zeigte sich mir auch ebenso wie ihm, dass Räucherungen mit gewöhnlichem Essig oder mit Schiesspulver-ähnlichen Verbindungen (wie sie von der hiesigen höchsten Cholerabehörde vorgeschrieben sind) den Geruch von faulem Fleische nicht zerstören. Ich habe aus diesen Gründen für die Desinfection unseres Papiergeldes eine Räucherung mit Acetum concentr. vorgeschlagen. Ob dieser Vorschlag angenommen werden wird, bezweifle ich, doch wird er wohl jedenfalls die Chlor-Räucherungen verhindern, und das war der eigentliche Zweck desselben. — Werden Sie nicht vielleicht dazu kommen, etwas über Desinfection bekannt zu machen? Es wäre eine gar zu schöne Sache, wenn eine Autorität wie die Ihrige dafür Vorschriften ertheilte!

Ohne Zweifel hat ihnen Wöhler schon aus Cassel angezeigt, dass er Berlin noch vor Eintritt der Cholera schleunigst verlassen hat; ich habe während seiner Abwesenheit die Hälfte seines Unterrichts an der Gewerbschule übernommen. Er hat mich brieflich gebeten, Ihnen einige Druckbogen zu übersenden, die heute an Koch nach Greifswald für Sie abgegangen sind, nämlich: Der 65. Aushängebogen Ihres Lehrbuches und der Rest derselben noch nicht corrigirten Correcturbogen, von denen ich ein zweites Exemplar an Wöhler gesandt habe. Dieser wünscht, dass Sie die Güte hätten, die Kupfertafeln mit diesen Bogen

zu vergleichen und ihm Ihre Bemerkungen so bald als möglich zugehen zu lassen. — Arnold hat Geld geschickt, das ich aber wegen Wöhler's Abwesenheit noch nicht von der Post erhalten kann. — Einen Brief, der in diesen Tagen von Ihnen für Wöhler angekommen, habe ich ihm nach Cassel nachgesendet.

Die Cholera tritt hier sehr mässig auf, es erkranken im Durchschnitt 20 Personen täglich, doch sowohl aus den niedrigen als aus den höheren Ständen. Dabei scheint es, als ob gewisse Häuser ganz aussterben sollten; so sind in der kurzen Zeit ihres hiesigen Aufenthalts und unter den 150 Gestorbenen in einem Hause sechs von ihr hingerafft, in einem anderen mir bekannten Hause drei. — Abgesperrt werden jetzt nur höchstens einzelne Wohnungen, niemals ganze Häuser, weil die Absperrung von vielen Personen auf längere Zeit unausführbar ist. Jetzt fängt man schon an, sich an die Krankheit zu gewöhnen, und wenn man nicht ewig und ganz unausgesetzt davon reden hörte, so ginge alles an, aber dies letzte ist wirklich fürchterlich.

In einigen Häusern wird man durchräuchert beim Eintritt, und ich habe selbst an vielen Stellen Vorrichtungen machen lassen müssen, um diese Durchräucherungen ganz gemächlich vornehmen zu können. Das beste und unschädlichste Räucherungsmittel scheint mir auch hier Acetum concentr. zu sein.

Dass Mitscherlich nach Carlsbad ist, wissen Sie ohne Zweifel; seine Bekannten nehmen an, dass er unter den jetzigen Umständen nicht zurückkehren werde. Bei Heinrich Rose geht es so gut, als es den traurigen Umständen nach gehen kann. Poggen-

dorff redigirt neu verheirathet und lebt glücklich mit seiner Frau. Wie nun der chemische Winter ausfallen werde, muss man abwarten. Zeit genug wird zum Arbeiten sein, denn an die Krankheit gewöhnt man sich, und Studenten sind nicht hier. Vorlesungen finden daher auch schwerlich statt.

Dass Rudberg gar nichs von sich hören lässt, ist recht unrecht; wie ich höre, ist er nicht in Paris. — Mosander bitte vielmals zu grüssen, sowie auch andere Bekannte, zu denen auch Anna gehört, und in gutem Andenken zu behalten

Ihren

Sie liebenden und verehrenden

G. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 23. September 1831.

Danke, bester Magnus, für den freundschaftlichen Brief vom 13. September. — — — — — — —

Ich habe mich leider nicht im geringsten mit Desinfectionsversuchen befasst. Dass Chlor, Salzsäure und Salpetersäure wirksame Mittel sind, daran zweifle ich nicht, aber ob Essigsäure in Dampfform das geringste zur Zerstörung eines Ansteckungsstoffes beitragen könnte, kann sehr zweifelhaft sein, denn es wirkt nicht zerstörend und ziemlich schwach durch

Verbindungsverwandtschaft. Setzen wir voraus, dass ein Cholerakranker einen Stoff ausdünstet, der gleich Wassergas mit der Luft vermengt sich halten kann, so kann man sich dabei auch wohl denken, dass sich Essigsäure damit vereinen kann; aber wird es in dieser Form als Ansteckungsstoff wirkungslos? Darüber kann man jedoch nicht das Geringste wissen. — Was für Uebelstände bereitet die Chlorräucherung, nachdem sie so wenig angewendet wird? Sie hat keinen zerstörenden Einfluss auf trockene Schrift. Alle unsere Briefe aus Russland und Finnland werden mit Chlor geräuchert, ohne vorher in eine Säure getaucht zu werden. — Auch hier wird ungeheuer viel von der Cholera geredet, obgleich wir bisher davon verschont geblieben sind. — — —

Rudberg ist, wenn ich nicht irre, in Paris. Ich habe, seitdem er Mitte Juli von hier wegreiste, nichts von ihm gehört. — Mosander ist jetzt vom Morgen bis zum Abend mit dem Mineralcabinett der Wissenschaftsacademie beschäftigt und fast damit fertig. Dasselbe war gar nicht so unbedeutend, als es gesammelt und geordnet war. — Almroth schlägt Münze. Der alte Hisinger ist auf geologischen Reisen in Schweden. Pasch macht ungefähr ebenso viel oder etwas weniger als ein anderer guter Freund von mir in Berlin. Carl Retzius hat den Professorstitel bekommen und sein Gehalt von 600 Rdr. ist auf 1200 Rdr. erhöht worden. Was er vorhat, ist mir noch nicht bekannt, und ich selbst, ja ich muss fast dasselbe von mir wie von Retzius sagen, dass ich nicht weiss, was ich thue. Ich habe nun 15 Correcturbogen meines französischen Lehrbuches der Org. Chemie gelesen.

Esslinger ist derselben nicht so gewachsen wie der anorganischen. — — — Dazu ist mir die unangenehme Aufgabe zugefallen, mit zwei Anderen die Gesetze über die Cholera, die im Sommer herauskamen und deren Statuten getadelt worden sind, durchzusehen und zu redigiren. Diese Arbeit ist jedoch seit ein paar Tagen beendet. Jetzt bin ich wieder im Laboratorium. Ich habe Tellurwismuth aus Schemnitz bekommen, daraus ich das Tellur entziehe, mit welchem ich einige Versuche anstellen will, hauptsächlich was dessen Eigenschaften als Basenbildner betrifft, sowie über die Salze, die aus Tellurbasen mit Telluraciden oder richtiger Telluriden entstehen. Ich werde wohl auch einige solche entsprechende aus Selenium darstellen müssen.

Von Mitscherlich habe ich keine Nachrichten seit Ende Juni. Er scheint an einer Gemüthskrankheit zu leiden. — Von Liebig erhalte ich zeitweise recht interessante Briefe. Er hat es sich in den Kopf gesetzt, dass Mitscherlich versucht hat, sich gegen Gay-Lussac aufzulehnen, und dass ich im Allgemeinen auf unfreundlichem Fusse mit Letzterem stehe, weshalb er mir deswegen eine ganz schreckliche Jeremiade schrieb, worüber ich herzlich lachte. Es war mir ein wirkliches Vergnügen, Liebig's warme Zuneigung für G.-L. zu sehen, von welchem er sicher viel Freundschaft erfahren, für die er dankbar ist. — Hat ein Blatt, genannt — — (?) seinen Weg nach Berlin gefunden? Es enthält einen boshaften Artikel über Gay-Lussac. Die Herausgeber haben das Blatt an die Academien geschickt, unter anderen auch an die unsere, um als Austausch dafür den Auszug dessen

zu erhalten, was bei den Zusammenkünften verhandelt wird. Der Artikel über Gay-Lussac aber steht dort wie ein „cave canem“ und muss zur Folge haben, dass Niemand ihnen etwas einschickt, denn wer wird wohl mit solchen lumpigen Redacteuren etwas zu thun haben wollen? —

Grüssen Sie unsere Freunde, die Frau Mutter und die Herren Brüder

von Ihrem Freund

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 2. November 1831.

Hochgeehrter Herr Professor!

Wenn ich nur erst wüsste, was mit Wöhler wird, seit mehr als vier Wochen bin ich auf wiederholte Briefe ganz ohne Nachricht. Dazu kommt, dass in den Zeitungen gestanden, dass man in Cassel eine polytechnische Schule zu errichten gedenkt; ich habe Ursache zu vermuthen, dass wir am Ende Wöhler ganz hier in Berlin verlieren, und das würde für mich sehr schmerzhaft sein. — Die Chemie wird in diesem Winter wohl nicht so von Berlin aus gefördert werden, wie sie es könnte, da auch Mitscherlich abwesend bleibt. Seine Frau wird in Heidelberg zum vierten Male die Welt mit einem

Sprössling beglücken, und er, wie ich höre, sodann nach Paris gehen.

Dass die Cholera sich auch an die Philosophie gemacht hat und Hegel daran gestorben, ist Ihnen wohl aus den Zeitungen bekannt geworden, wiewohl diese andere Krankheiten als Todesursache anführen und er mit allen Ceremonien, und nicht wie andere Choleraleichen, beerdigt worden ist. Mit ihm wird hoffentlich wohl auch die Naturphilosophie in Deutschland zu Grabe gehn.

Mit der grössten Achtung

Ihr

Sie stets liebender

Gustav Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 8. December 1831.

Tausend Dank für den freundschaftlichen Brief vom 2. November. Ich bekomme von Zeit zu Zeit einen Brief von Wöhler, der recht unzufrieden mit den Fügungen des Schicksals zu sein scheint, das ihn dazu gebracht hat, Berlin zu verlassen, wohin er wahrscheinlich, wie auch Sie zu vermuthen scheinen, nur zurückkommen wird, um seinen Abschied von der Lehrerstelle an der Gewerbeschule zu nehmen, was schliesslich damit endigen wird, dass Sie sein

Nachfolger werden. Dass Wöhler's Abschied von Berlin Ihnen nahegehen wird, finde ich leicht begreiflich; Freunde, die wie Wöhler die edelsten Herzenseigenschaften mit wissenschaftlicher Tüchtigkeit und ungewöhnlich angenehmen Umgangsformen vereinen, sind selten. — Es ist wahrscheinlich, dass Wöhler an Einkommen beim Tausch gewinnt, denn sonst thäte er höchst Unrecht, sich von Berlin zu entfernen. Er scheint dort zu kleine Einkünfte zu haben, um sich ohne Sorgen durchschlagen zu können, und das muss doch wohl ein Gelehrter können, wenn er für die Erweiterung der Wissenschaft arbeiten soll. Gewinnt er das in Cassel, so kann man seine Uebersiedelung nicht tadeln.

Betreffs der Aushängebogen und Tabellen der letzten Abtheilung der Chemie thun sie am besten, zu Koch nach Greifswald zu gehen. — — Aber ich muss dabei bemerken, dass das Buch nicht fertig ist, bevor man Mitscherlich's Artikel bekommen hat, sowie dass es nicht herausgegeben werden darf, entweder bevor der Artikel zu haben ist, oder bevor Mitscherlich sich bestimmt dahin erklärt hat, dass ich autorisirt bin, auf einem besonderen Blatte die Mittheilung beizufügen, dass der auf verschiedenen Stellen im Werke citirte Artikel über Crystallisation nicht zu bekommen war. Ich bin mit Mitscherlich's Verfahren sehr unzufrieden. Vor seiner Abreise schrieb ich ihm und erinnerte ihn an den Artikel. Jetzt reist er weg, bleibt über den Winter fort und giebt mit keinem Worte Nachricht, was er zu thun gedenkt, lässt einen späteren Brief unbeantwortet und sitzt in schönster Ruhe in Heidelberg. Ist es wirklich

das Schicksal dieses Mannes, nothwendig allen seinen Freunden Anlass zu Unzufriedenheit zu geben? — —

Gruss und Freundschaft

Jac. Berzelius.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 21. Februar 1832.

Nun, lieber Doctor Magnus, was haben Sie jetzt vor, da Sie mit keiner Zeile von sich hören lassen wollen? Glaubt der Herr Doctor, dass ich es so lange aushalten kann, ohne etwas von meinen Freunden zu hören? Obgleich ich selbst über ganz und gar nichts zu schreiben habe, so schreibe ich doch, um mir einige Zeilen Antwort zu erzwingen.

Wie geht es mit den Vorlesungen in der Physik? Dem privaten Collegium im chemischen Laboratorium? Haben Sie die Absicht, die Stelle des Ausreissers Wöhler anzusuchen? Hat er schon seinen Abschied erhalten? Ist er nicht gerade jetzt in Berlin, um seine Habe nach Cassel zu übersiedeln? Was machen Gustav und Heinrich Rose? Sehen Sie, da habe ich durch diese Fragen ein Material für zwei Seiten Antwort gesammelt.

Was sagen Sie dazu? Trolle Wachtmeister mit Frau, Sohn und den drei jüngeren Töchtern, machen im Sommer eine Reise über Deutschland

nach Paris. So was hätte ich wohl nicht geglaubt, wenn mir es jemand anders als er selbst erzählt hätte. Er hat mir vorgeschlagen, mich ihnen anzuschliessen. Es kostet mir wirklich Ueberwindung, diesen Antrag abzulehnen, aber diese Reise würde für mich mehr unterhaltend als interessant und dazu theurer werden als meine gewöhnlichen Reisen, die ausserdem eingestellt werden müssen, seitdem Arnold nicht mehr meine Milchkuh ist, und nachdem ich nun im Frühjahr meine Stelle am Caroliner Institut verlasse, wodurch ich erst 1834 durch die Pension, die mir dann regelrecht zukommt, den Gehaltsverlust ersetzt bekomme, den ich durch meine Abschiedsnahme erleide. Doch sehe ich es jetzt als meine Schuldigkeit an, die Stelle Mosander zu überlassen, der sonst als mein Adjunct ergrauen würde. — — —

Ich glaube sicher, in einem meiner letzten Briefe erwähnt zu haben, dass ich eine ausführliche Arbeit über Tellur angefangen habe, wozu mir Wherle Materialien geschickt hatte. Durch drei Monate arbeitete ich daran, reines Tellur darzustellen.

Seitdem ich begonnen habe, nach höheren Oxydationsstufen des Tellurs zu forschen, bin ich zu einer angenehmeren Arbeit gekommen. Es ist kaum eine Woche her, seitdem ich damit begann, und ich glaube schon eine Untertellursäure und eine Tellursäure gefunden zu haben. Letztere ist in Wasser lösbar und krystallisirt, aber wenn ich mich sonst nicht bei diesen Krystallen täusche, so haben sie wenig sauren Geschmack, sondern eher einen mehr metallischen. Untertellursäure erhält man mit Kali vereinigt, wenn man das Telluroxyd oder die Tellursäure,

was dasselbe ist, mit Salpeter bei einer Temperatur, die nicht zum Glühpunkt gehen darf, erhitzt, worauf die abgekühlte Masse, die in der Hitze rothbraun ist, aber bei der Abkühlung heller wird, mit Wasser ausgelaugt wird und ein citrongelbes Pulver hinterlässt. Dieses Pulver, das ich, ohne es weiter zu untersuchen, lange für ein Superoxyd hielt, ist $\dot{K}\ddot{T}e_2$ oder doppelt-untertellursaures Kali, und ist fast so hart wie Feldspath, ausser dass es ausserdem beim Glühen Sauerstoff ergiebt und quadritellurite potassique hinterlässt. Ich habe Te noch nicht in isolirter Form gesehen, hoffe aber dieser Tage darauf zu kommen. Es würde mich sehr ärgern, wenn es dieselbe lösbare krystallisirende Säure wäre, die ich auf andere Weise, nämlich auf dem nassen Wege mit Chlor, erhalten habe. — Ueber alle die interessanten Sachen, die Liebig mit und ohne Wöhler gemacht hat, hat letzterer wohl Bericht erstattet, weshalb ich gar nichts darüber sage. Was ich hier über meine Versuche mitgetheilt habe, ist keineswegs so zuverlässig, als dass man darüber bei Poggendorff behufs Bekanntmachung ausplaudern dürfte, was ich hiermit glaube bemerken zu müssen.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 26. Februar 1832.

Hochgeehrter Herr Professor!

In einem Briefe, den ich vor wenig Tagen von Wöhler erhielt, schreibt mir derselbe, dass er so lange ohne Nachricht von Ihnen wäre, dass er fast fürchte, Sie seien unwohl, das aber wird Gott wohl verhütet haben, und ich glaube aus Ihrem Briefe an H. Rose richtiger vermuthen zu dürfen, dass Ihr Laboratorium gegenwärtig Ihre ganze Zeit in Anspruch nimmt. Sie arbeiten über Tellur, das ist ja recht schön. Aber fast möchte ich aus Ihrem Briefe glauben, dass Sie noch etwas Neues daneben haben. Erfreuen Sie wirklich die Welt schon wieder mit einem neuen Kinde, oder sind Sie noch guter Hoffnung? Zum fausse couche machen ist Ihre Constitution zu gut, dergleichen fällt bei Ihnen nicht vor.

— — — — — — — — — — — — — — — —

Wöhler wird nun wohl so bald nicht nach Berlin zurückkehren, seine Sachen sind theilweis schon fort, theilweis gehen sie in dieser Woche ab. Seine Stelle hat Köhler erhalten, der schon in seine Wohnung eingezogen ist. Ich habe mich nicht um dieselbe beworben, einen Theil des Unterrichts hätte ich gern übernommen, der ganze war mir zu viel. Wenn man 12 Unterrichts- und 4 Arbeitsstunden zusammen 16 (und Köhler hat gar 18) wöchentlich geben soll, so muss man, um noch eigene Arbeiten

daneben zu machen, Wöhler's Talent und seine Leichtigkeit besitzen. Ich würde dabei ganz zu Grunde gehen. Die sechs Stunden, die ich jetzt noch für ihn gebe, halten mich schon sehr ab, und da ein griechischer Prinz Mauro Cordato und noch ein anderer Berliner (der kein Prinz ist) daneben bei mir arbeiten, so geht meine Arbeit nur langsam fort. Ich habe mehrere Verbrennungen mit Kupferoxyd für dieselbe gemacht und Liebig's Methode bei Körpern, die keinen Stickstoff enthalten, sehr brauchbar gefunden, man braucht dabei kein Quecksilber, und der ganze Apparat wird sehr einfach. Wenn man die reinen Substanzen immer fertig hätte, so könnte man sehr gut täglich zwei Analysen machen. Ich bin jetzt auf Namen für meine beiden Säuren bedacht, drei Schwefelweinsäuren ist langweilig. Sobald ich über die Zusammensetzung der dritten etwas klarer bin und Liebig's Analyse der Schwefelweinsäure, die jedenfalls mangelhaft und falsch berechnet ist, werde wiederholt haben, werde ich mir Ihren Rath darüber ausbitten. — — — — — — — —

Ihr Sie stets schätzender und liebender

Gustav Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 20. März 1832.

Ich danke Herrn Doctor für das Lob, das Sie der veget.-chemischen Abtheilung meines Lehrbuches gespendet haben. Ich will wünschen, dass es etwas davon verdient. Ich habe an Wöhler über die Nothwendigkeit eines Registers geschrieben, das er sehr gut von jemand Anderem, mehr kleinlich-genauen als er (denn das muss ein Registerverfasser sein) gegen Erlegung eines Honorars verfassen lassen kann.

— — — Aus dem Tellur ist es mir nun vollkommen geglückt, die Tellursäure $\ddot{T}e$ darzustellen. Sie ist in ihrer einen isomeren Modification in Wasser löslich, krystallisirt aus einer concentrirten Lösung in besonders reinen prismatischen Krystallen, die aus $\ddot{T}e + 3\dot{H}_2$ bestehen. Im Wasserbad abgedunstet, wird sie syrupös, ehe sie eintrocknet. Bei einer Temperatur, die über $+ 100^0$ (ziemlich viel) geht, wird sie orangegelb, unlöslich in Wasser und in kalter Salzsäure. Beim Vertreiben des Wassers verliert sie leicht ein wenig Sauerstoff, aber die tellurige Säure, die sich dabei bildet, wird von Salzsäure leicht herausgezogen. — Sie giebt recht merkwürdige Salze, mit deren langsamer Verdunstung meine Arbeit mit dem Jahresbericht gut quadrirt. — — —

Wenn ich einmal mit der Geschichte des Tellurs fertig bin, was nicht so bald sein wird, so wird es wohl eine gewaltige Scharteke werden, denn dahin gehören die den neuen Säuren entsprechenden Schwefel-

verbindungen und einige ihrer Salze, sowie die Tellurbasen und die Telluride mit ihren Tellurisels.

Indessen ist es eine rechte Tagelöhnerarbeit, denn auf die Freude, dabei neue erweiternde Gesichtspunkte zu erreichen, kann ich wohl kaum rechnen.

Unterdessen sitze ich jetzt an meinem Schreibtisch und lause die Zeitschriften ab, von denen gleichwohl weder die französischen noch die deutschen länger als bis August zu bekommen waren.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 10. April 1832.

Hochgeehrter Herr Professor!

Wie höchst interessant sind die Resultate Ihrer Tellurarbeit, die Sie so gütig gewesen mir mitzutheilen, aber wie wenig passen die Klagen über Ihr langsames Arbeiten dazu, von denen der erstere Brief voll ist. Denken Sie doch gefälligst, wie anderen Leuten dabei zu Muth werden muss. Der Vers vom Rädman Anberg ist vortrefflich! aber auf Sie wohl weder im eigentlichen und wahrhaftig nicht im figürlichen Sinn anwendbar.

Für den bevorstehenden Sommer habe ich wieder praktisch chemische Uebungen angekündigt, auf eine,

wie ich glaube, für die Laboranten etwas nützlichere Art. Ausserdem habe ich Technologie angekündigt; sollten sich hierzu auch wirklich Zuhörer finden, so werde ich doch wenigstens nicht mit Mitscherlich collidiren, was ich auf alle Weise zu vermeiden suche. Er hat es jetzt so weit gebracht, dass er allein allgemeine Chemie an der hiesigen Universität lesen wird. Noch ist er nicht zurück, vielmehr war er in Paris gerade, als die Cholera ausgebrochen ist, doch soll er noch denselben Abend abgereist sein, und wie ich höre nach der Auvergne. — Gust. Rose schreibt jetzt eine kurze Krystallographie, und Heinrich's Phosphorwasserstoff-Abhandlungen haben Sie wahrscheinlich schon erhalten.

Ihr Sie stets ehrender und liebender

Gust. Magnus.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 28. April 1832.

Hochgeehrter Herr Professor!

Ich gebe jetzt die Hoffnung nicht auf, dass wir Sie diesen Sommer hier sehen. Ich bemühe mich jetzt, noch zu Johannis eine geräumigere Wohnung zu finden, und möchte es alsdann fast wagen, Sie einzuladen, bei mir zu wohnen, denn Mitscherlich's vier Kinderchen, fürchte ich, machen Ihnen etwas zu viel Lärm.

Cyankupfer scheint mit Ammoniak mehrere krystallisirbare Verbindungen einzugehen, die ich aber bis jetzt noch nicht im Stande gewesen zu trennen.

Die Faraday'schen neuen Versuche sind hier wiederholt worden, sie bestätigen sich vollkommen. Gott wie merkwürdig ist dies! man möchte jetzt nichts anderes thun als dies wiederholen.

— — — — — — — — — — — — — — —

Mit ausgezeichneter Achtung und Liebe

Ihr

G. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 8. Mai 1832.

Vielen Dank für die Bemühungen mit meinem Geld und für die Einladung. Ich würde die letztere gerne annehmen, so ich dies Jahr eine Reise nach Deutschland machte; aber diese Annahme würde gewiss Mitscherlich kränken. Wir schieben deshalb die Verhandlung der Sache auf, bis die Rede davon sein kann, in diesem Punkt einen Beschluss zu fassen.

Gegen alle meine Gewohnheiten und mein Vermuthen sitze ich noch festgenagelt an meinem Jahresbericht für 1831. Die Zeitschriften, die mit der Hamburger Post gehen sollten, sind durch eine Niederträchtigkeit des Hamburgischen Postcomptoirs zu einem Haufen gesammelt und gelegentlich mit einem Handelsschiff geschickt worden, so dass ich sie erst gestern erhielt. Wie diese Masse Lectüre und unver-

dauliche Lectüre widerwärtig ist, so z. B. Kastner's Bronchinsäure, die man dort im Wasser antrifft, wo viele Kropferscheinungen vorkommen, und noch viel mehr weniger Verrücktes, aber deshalb doch nicht Interessanteres. Das Tellur ruht ganz und gar. Die wenige Zeit, in der ich mich im Laboratorium zerstreuen konnte, ist auf eine Untersuchung der Angaben Gay-Lussac's über Berlinerblau gegangen. Das Resultat derselben habe ich mit der letzten Post an Poggendorff geschickt, weshalb ich es also hier nicht mitzutheilen brauche.

Ist es in Berlin gelungen, elektrische Funken mit dem Magnet hervorzubringen? Das hierzu von Mobili angegebene Verfahren hat uns hier nicht gelingen wollen. So wie mir scheint, beruht die von Faraday gemachte Entdeckung in der Hauptsache auf der Theorie des Rotationsmagnetismus und besteht in dem einfachen Factum, dass das Gleichgewicht der Elektricität in einem Körper sich verändert je nach dessen Abstand von einem magnetisch polarischen Körper, ebenso wie es dies durch den veränderten Abstand von einem Wärme mittheilenden Punkte thut. Die Grundursache der Erschütterung im elektrischen Gleichgewicht dürfte nicht so leicht erforscht werden, aber welch ungeheure Verwerthung kann nicht hierdurch sowohl für die Hervorbringung als auch für die Erklärung des Phänomens entstehen! Ich bin überzeugt davon, dass es z. B. angeht, Kali mit Körpern zu decomponiren, die in steter Aufeinanderfolge von und zu einem Magnetpol gehen, wenn nur die mechanische Einrichtung richtig gemacht wird. — In seinem letzten Brief schrieb Wöhler,

dass er noch nicht das Mindeste von Faraday's Entdeckungen gehört habe. Es ist sehr merkwürdig, dass nichts davon in den englischen Zeitschriften steht.

Gruss und Freundschaft

Jac. Berzelius.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 21. August 1832.

Ist der Herr Doctor nun wieder verliebt? Oder wie geht es? Ich bekomme nichts Schriftliches weder über noch durch Sie zu hören, und Wachtmeister beklagte sich, dass er Sie nur zufällig einmal bei einem Diner traf. Ja sieh mal, dachte ich, jetzt ist der Sünder wieder von Cupido flügellahm geschossen worden. — Ich rathe Ihnen, zu heirathen, Untersuchungen zu machen und Ihre Freunde von Sich hören zu lassen.

Danke für die freundschaftlichen Bemühungen mit dem Lehrbuche, das erst vorgestern hier anlangte.

Johnston ist nun wieder hier und wird einige Wochen laboriren.

Mosander geht als verlobter Liebender umher und heirathet, glaube ich, im Herbst oder Winter. Folgen Sie einem solchen lobenswerthen Beispiel.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 1. November 1832.

Hochgeehrter Herr Professor!

Was müssen Sie von mir denken? wie böse müssen Sie mir sein? wie sehr fürchte ich Ihren nur zu gerechten Unwillen! Aber so geht es, eine Sünde zieht die andere nach sich. Nicht Trägheit war es, die mich abgehalten Ihnen zu schreiben, ich fürchtete Ihnen einen Brief zu senden, der nicht auch einige chemische Neuigkeiten enthielte, und da mir die fehlten, verzögerte ich das Schreiben. Jetzt nun waren Liebig und der junge Gay-Lussac vier Wochen hindurch hier und haben bei mir gewohnt; immer wollten wir gemeinschaftlich, Liebig und ich, Ihnen schreiben, und immer kam etwas dazwischen. Sie schreiben meinem Schweigen Verliebtheit zu, aber davon ist nichts zu spüren, alles Frühere ist verschwunden, ich bin wieder heiter und froh. Wenn ich nur einen Strahl von Hoffnung vor mir habe, so bin ich auch guter Dinge, und jetzt hat sich eine Kleinigkeit für mich gestaltet, die mir sehr erfreulich, wiewohl sehr wenig gewinnbringend ist. Es ist mir nämlich der Unterricht der Physik an der hiesigen Artillerieschule übertragen worden, dieser besteht in einem achtmonatlichen Cursus von vier wöchentlichen Stunden, und dafür 200 Thlr. Honorar. Indess die Hauptsache ist, dass die Schule einen physikalischen Apparat anschafft, der mir in vieler Beziehung nützlich werden

kann. Man beabsichtigt den Apparat des Professor Turte zu kaufen, der freilich etwas veraltet, aber doch sehr reichhaltig ist. — H. Rose hat bei dieser Anstalt den Unterricht der Chemie, jedoch mit 400 Thlr. Honorar erhalten.

Liebig hat während seiner Anwesenheit hier das Steinöl in meinem Laboratorio verbrannt, die Analysen stimmen nahe, jedoch nicht ganz mit Saussures. Nun ist Dumas wieder mit seiner Untersuchung dazwischen gekommen; auch haben wir die Dichtigkeit des Steinöldampfes nach einer verbesserten Dumas'schen Methode genommen. Allein das Steinöl ist offenbar ein Gemenge von wenigstens zwei Oelen, denn ich habe gefunden, dass frisch rectificirtes Steinöl bei seiner nochmaligen Destillation seinen Kochpunkt von 102° R. bis 185° R. erhöhte, und dabei hatte das zuerst übergegangene einen ganz anderen Geruch als das später folgende.

Mit meiner Schwefelweinsäure will ich nun Halt machen, wiewohl noch manches zu thun übrig wäre; die gewöhnliche Säure oder besser das Barytsalz besteht aus $2\ddot{S} + Ba + 2$ Alkohol $+ 1$ Aq. Dieses eine Wasser ist Krystallisationswasser und lässt sich trennen, ohne dass die Krystalle sich zersetzen; die anderen beiden Barytsalze sind isomerisch und bestehen aus $2\ddot{S} + \dot{B}a + 1$ Aether. Ich vermuthe, dass sie sich darin von einander unterscheiden, dass, während das eine die genannte Zusammensetzung hat, das andere $2\ddot{S} + \dot{B}a + 2C^2H^4 + Aq$ oder $\ddot{S} + \dot{B}a + (\ddot{S} + Aq) + 2C^2H^4$ ist; doch habe ich dies nicht ausmachen können. Sollte man wohl die gewöhnliche Weinschwefelsäure Alkoholschwefelsäure und

die neuen Aetherschwefelsäure und Paraätherschwefelsäure nennen dürfen? — Mir scheint, als ob bei den organischen Verbindungen öfter ein und dasselbe Radical mit Wasser in mehreren Verhältnissen verbunden vorkommt, ausser Alkohol und Aether sprechen auch noch Liebig's und Wöhler's Cyansäure dafür. Liebig hat mir erzählt, dass Sie in Folge der vortrefflichen Arbeit von Wöhler ihm mehrere neue Namen vorgeschlagen hätten, und unter diesen auch Aetherin. Könnte man nun durch Anhängung oder Vorsatz von Silben bezeichnen, mit wie viel Proportionen Wasser das Aetherin verbunden sei, so würde man wissenschaftliche Namen für Alkohol und Aether erhalten, und mit Hülfe dieser, oder vielmehr durch Anhängung von Schwefelsäure könnte man dann Weinschwefelsäure und Consorten bezeichnen.

Vielleicht haben Sie die Güte, mir hierüber bald gefälligst ein paar Worte zukommen zu lassen, wenn ich anders noch würdig bin, dass Sie mir schreiben.

Gestern habe wieder fünf Aushängebogen Ihres Lehrbuches für Sie an Koch nach Greifswald gesandt.

Ohne Zweifel hat Ihnen Poggendorff schon die Geburt eines kleinen Redactors angekündigt, auf dem Thurm herrscht nun die grösste Freude.

Sie entschuldigen gefälligst, dass ich so dreist bin, diesem Briefe einige Zeilen an Pasch und Mosander beizuschliessen, ich wünschte diesen dadurch das Porto zu ersparen.

Mit tiefster Hochachtung und Liebe

Ihr G. Magnus.

Wie befinden sich denn die Tellursäuren?

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 30. November 1832.

Ich gratulire zur Anstellung an der Artillerieschule. Wenn auch dieser Platz anfangs nichts einbringt, so ist es doch immer ein Schritt vorwärts, ein Amt zu haben. Das andere ergiebt sich mit der Zeit. Ich wäre gerne mit Euch gewesen, als Liebig und Gay-Lussac dort waren. Ich möchte mir gerne die Freiheit nehmen, Sie zur Fortsetzung der Versuche mit Petroleum zu ermuntern, gerade, weil Dumas dazwischen gekommen ist; trotzdem seine Arbeit verschiedenes Interessante enthält, so bin ich doch überzeugt, dass derjenige, der seine Analysen wiederholt, dieselben incorrect finden wird, und es ist von grossem Gewicht, dass die Resultate mehrerer Anderer darin übereinstimmen, dass seine mit so grossem Geschick beschriebenen Versuche sowie die daraus nur mit der Feder gezogenen Schlüsse nicht zuverlässig sind, denn sonst füllt dieser thätige Wissenschafts-Abenteurer die Wissenschaft bald mit interessanten und wahrscheinlichen, aber ganz falschen Angaben.

Was Ihre Aetherschwefelsäure betrifft, so macht mir die Benennung derselben Kopfzerbrechen, und ich finde wirklich keine erläuterndere und passendere Namen als Alkoholschwefelsäure für die eine und Aetherschwefelsäure für die andere. Das Dasein derselben scheint mir eine Art Einwendung gegen die Anwendung von Aetherin als selbständiger Körper in Verbindung mit verschiedenen Quantitäten Wasser in

Alkohol und Aether zu enthalten; sie deuten eher darauf hin, dass sie als unorganische Oxyde in verschiedenen Verbindungen mit Kohlen- und Wasserstoff angesehen werden müssen, welche durch den Einfluss anderer Körper leicht ihre Bestandtheile umsetzen. Will man so, wie in diesen Säuren, sich des Aetherins in Verbindung mit Schwefelsäure und verschiedenen Quantitäten Wasser bedienen, so kann man nicht einsehen, warum diese verschiedenen Quantitäten Wasser hier einen wesentlicheren Unterschied zwischen den Säuren und Salzen machen sollen als ein Atom Wasser mehr oder weniger in anderen Säuren und Salzen. Es wird folglich nothwendig sein, anzunehmen, dass der Sauerstoff und Wasserstoff, wovon die eine Säure mehr als die andere enthält, mit der Säure in anderer Weise verbunden ist denn als ein additionelles Atom Wasser. Von diesem Standpunkte aus wird die von Ihnen entdeckte Aethersäure von besonders grosser Wichtigkeit für eine in Zukunft aufzustellende, endgültige, theoretische Ansicht über diese Säuren und über die Aetherarten sein, nach welcher es dann scheinen wird, als könnte Alkohol nicht als $E + 2\dot{H}^2$ ($E = C^4H^8$) betrachtet werden, sondern als eine Zusammensetzung von C^4H^{12} als Radical, vereint mit zwei Atomen Sauerstoff, und Aether nicht als $E + \dot{H}^2$, sondern als C^4H^{10}, vereint mit 1 Atom Sauerstoff. Die Bestimmung dieses Punktes ist wichtig, denn obgleich die figurative Formel $E + \dot{H}^2$ einfacher ist, so muss sie doch vertauscht werden, wenn man beweisen kann, dass sie eine falsche Zusammensetzungsvorstellung giebt. Solange wir nicht andere Schwefelsäureverbindungen hatten als das nicht saure Weinöl und eine Wein-

schwefelsäure, und solange man glaubte, dass die Zusammensetzung der gewöhnlichen Weinschwefelsäure dieselbe sei wie die, welche Ihre Säure hat, so ging bei dieser einfachen Vorstellung alles gut, denn die eine war $2\,E\ddot{S} + \dot{H}^2$ und die andere $E\ddot{S} + \ddot{S}\dot{H}^2$. Die Alkoholschwefelsäure verdirbt alles, denn die Formel $E + 2\,\ddot{S}\dot{H}^2$ ist und bleibt sinnlos. Sie werden leicht einsehen, dass eine weitere Untersuchung über die Zusammensetzung dieser eigenthümlichen Säurenverbindungen zu ebenso wichtigen Entdeckungen führen kann wie Liebig's und Wöhler's gemeinsames und unerwartetes Resultat der Bittermandelölanalyse. — Betreffs des Namens Paraätherschwefelsäure, so ist er genügend hässlich und zusammengekittet, um nicht leicht durch irgend einen anderen ersetzt werden zu können. Mitscherlich's Versuch, das Wort Para in die deutsche Nomenclatur einzuführen, ist ganz verwerflich. Ich würde bis aufs weitere nur Circumlocutionen befürworten, z. B. Metamorphische Aethersäure u. dergl., bis das Wissen so weit geklärt ist, dass man mit grösserer Zuversicht einen annehmbaren Nomenclaturvorschlag machen kann.

Die Tellurversuche haben während des Sommers geruht und ruhen noch. Zwei andere Untersuchungen haben bisher dieselben verdrängt. Ich sollte Johnston, der den August und September hier verbracht hat, eine organische Analyse zeigen und wählte dazu die Citronensäure, über welche Liebig mir einmal schrieb, dass er meine Analyse hinsichtlich des Wasserstoffgehaltes für unrichtig halte. Obwohl sich dieselbe als richtig erwies, kamen bei meinen Versuchen so merkwürdige Anomalien vor, dass ich mich

in einem Labyrinth befand und volle zwei Monate brauchte, um, nachdem ich erst an einigen Stellen Löcher ausgehauen hatte, herauszukommen; diese Untersuchung ist seit einiger Zeit beendigt, und ich werde an einem der nächsten Tage eine Copie der Abhandlung an Poggendorff senden, die Sie dann lesen können. — —

Die andere Arbeit ist eine Analyse des Porlaquellwassers. Es enthält ein eigenthümliches Elektronegativ, einen in Wasser leicht löslichen Stoff, den ich wohl eine Säure nennen kann, da er Lackmuspapier roth färbt, trotzdem er keinen sauren Geschmack hat, der aus Kohlenstoff, Stickstoff, Wasserstoff und Sauerstoff besteht, und sich vereint mit Natron, Kalk und Magnesia findet. Dieser Stoff scheint ein in den meisten Quellen vorkommender Körper zu sein, obgleich nur wenige eine solche Menge davon enthalten.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 12. März 1833.

Der Teufel fahre in Sie, Herr Doctor, da Sie sich so lange nichts daraus machen, mich mit einem Wort wissen zu lassen, ob der Herr lebt und florirt. Dadurch, dass der biedere Rose, der mich hie und da

durch einen Brief erfreut, nicht geschrieben hat, dass Sie gestorben sind, weiss ich, dass ich dies an meinen Gott sei Dank noch lebenden Freund Magnus schreibe.

Bei uns hat Carl Retzius, dieser Ihr fröhlicher Kamerad, seine Augen geschlossen, betrauert und allgemein vermisst innerhalb und ausserhalb der Montagscoterie, die er immer erheiterte.

Dagegen ist der Halbfreund Mosander mit dem schönsten Mädchen von Stockholm verheiratet; — — man sieht ihn selten ohne seine Frau.

Nun zu meiner Angelegenheit. Ich ersuche Sie gefälligst, mir einen Auszug über Ihre neue Weinschwefelsäure zu schicken, damit ich sie in meinem Jahresbericht aufnehmen kann; ich bin der Ansicht, dass diese Säure im Zusammenhang mit Wöhler's und Liebig's Benzoyl den Grundpfeiler der Philosophie der Pflanzenchemie abgiebt, und wünsche deshalb, diese Weinschwefelsäure jetzt zu meiner Disposition zu haben. — — —

Lassen Sie mich dann auch wissen, mit was Sie sich jetzt beschäftigen. Verhält sich Mitscherlich noch immer ebenso ablehnend? Er jammert mir gegenüber, dass alle seine Freunde ihn verliessen, und wünscht, dass ich ihm fleissig schreibe. Ich antworte gleich, und damit ist der Briefwechsel für ein halbes Jahr zu Ende.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 4. September 1833.

Hochgeehrter Herr Professor!

Ohne Zweifel haben Sie meinen Brief von Paris aus erhalten [1], seit drei Tagen bin ich hier wieder eingetroffen. unser Aufenthalt in der grossen Stadt aller Städte war, wie Sie leicht ersehen, mehr kurz, aber nichts desto weniger sehr angenehm und höchst lehrreich. Auch Wöhler hat der ungeheure Verkehr, der in jeder Beziehung dort herrscht. verbunden mit der leichten und höchst angenehmen Art des Lebens. sehr gefallen, er wird Ihnen ohne Zweifel selber ausführlicher darüber schreiben. Auch ich möchte Ihnen gern schon jetzt erzählen, was wir gesehen, wie wir alle Ihnen bekannte und unbekannte Personen gefunden haben, aber ich bin noch so verwirrt, dass ich dies heut zu thun nicht im Stande wäre. Denn kaum hier angekommen, war ich genöthigt, meine Wohnung zu ändern. meinen Unterricht auf der Artillerieschule wieder zu beginnen. einige neue Instrumente hier zu bestellen und andere, fertig gewordene zu revidiren; ich wollte aber doch die günstige Gelegenheit. die sich mir durch Prof. Retzius darbietet, nicht vorbeigehen lassen, ohne Ihnen zu schreiben. Sie erhalten gleichzeitig durch Prof. Retzius einige Präparate. die ich von Pelouze für Sie erbeten habe. Dieser junge Chemiker wird, wenn ich mich nicht irre, einst an der Spitze der französischen Chemie zu stehen kommen. Er ist sehr fähig, sehr fleissig, so genau als nur ein

Franzose, bei ihren doch noch immer mangelhaften Einrichtungen für die Analyse, sein kann, und ich halte ihn auch für vollkommen zuverlässig, wenigstens sieht er sehr klar, wie grossen Schaden sich sein College Dumas dadurch zufügt, dass er nicht immer ganz zuverlässig ist. — Pelouze würde sich gewiss sehr freuen, ein paar Zeilen von Ihnen zu erhalten, er ist zu bescheiden, um sich direct an Sie zu wenden. Hierin unterscheidet er sich wesentlich von einem seiner Freunde Mr. Boutron Chalard, einem sehr wohlhabenden Apotheker auf dem Boulevard bei der Porte St. Denis. Dieser lebt der Literatur und der Chemie und möchte gar zu gern ein paar Zeilen von Ihnen besitzen. Er ist deshalb so frei gewesen, mir den einliegenden Brief an Sie mitzugeben, begleitet von seinem Buche „Sur les Falsifications". Dieses Buch ist durch Zufall mit meinen übrigen Büchern in eine Kiste gepackt worden, die mir erst in etwa 14 Tagen nachkommt. Ich werde Ihnen dann dasselbe durch Koch zusenden. Der Boutron ist übrigens ein herzensguter und ungemein gefälliger Mann, er hat sich unser auf alle nur mögliche Weise angenommen, hat uns den Zutritt zu mehreren Etablissements verschafft, ist selbst mit uns gegangen und gefahren, und thut für die Chemie soviel, als ein Mann seiner Lebensart thun kann. Er hat dem Pelouze das Senföl dargestellt, hat das Mandelöl für Liebig und Wöhler pressen lassen, kurz er ist ein Maecenas, und dem ist es wohl zu gönnen, dass Sie ihm ein paar Zeilen senden; er würde sich ungeheuer darüber freuen, besonders bei der immer mehr zunehmenden Achtung und Verehrung, die Ihnen die Franzosen

zollen. Wir haben uns beide, Wöhler und ich, nicht selten darüber verwundert und gefreut. Sie kennen in ihrer geographischen Unwissenheit, ausser Frankreich und allenfalls England, nur noch le Nord; Alles, was also Chemie arbeitet, gehört zum Nord, an dessen Spitze Sie stehen. Aber die Franzosen fühlen sehr wohl, dass sie gegenwärtig keinen Heroen mehr haben, und so existirt auch für sie nur noch der nordische.

Ueber unseren Wöhler habe ich mich auf der Reise recht innerlich gefreut. Der tiefe Schmerz, den er erlitten, fährt zwar nicht selten wie eine die Sonne verdunkelnde Wolke durch sein Gemüth, aber er lässt ihn nicht aufkommen. Und ich habe oft sehr deutlich bemerkt, wie sorgfältig er in diesem Zustande auf mich Rücksicht nahm, und schnell in seine Heiterkeit zurückkehrte. Es ist so sehr erfreulich, einen alten Freund nach einigen Jahren unverändert wieder zu finden.

Hier ist noch Alles abwesend, Heinrich ist noch mit seiner jungen Frau in der Schweiz, und Mitscherlich soll in die Eifel gereist sein. —

Erfreuen Sie, ich bitte, bald durch ein Briefchen Ihren

Sie ewig schätzenden

G. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 22. Oktober 1833.

Danke, wackerer Magnus, für die freundschaftliche Sendung mit Retzius und die Sendungen von Pelouze, für die ich Ihrem Wunsche gemäss schriftlich danken werde. Ich stimme ganz mit der Vermuthung überein, dass er sehr rasch einer der besten Chemiker Frankreichs werden wird. Auch Boutron Chalard werde ich antworten, aber warte davor seine Abhandlung ab, die Brandel wohl mitbringen dürfte, falls er nicht schon zu Koch gefahren ist. — Für die Abhandlung über die Ueberjodsäure danke ich ebenfalls, sie kam gleich nach Ihrem Brief, in welchem Sie mir die Ankunft derselben anmeldeten. Schaffen Sie nun auch ein Jodoxyd und eine Jodsäure herbei. — Was ist das Braune, weniger Flüchtige, das sich in dem Rohre bildet, wo das Jod oft hin und her sublimirt?

Von der Mosander'schen Familie kann ich melden, dass die junge Frau vor einigen Tagen mit zwei grossen Buben niederkam. — — —

Danke für die Mittheilungen aus Paris. Was Sie mir über die erhöhte Achtung, die die Franzosen für mich hegen, sagten, bekenne ich, schmeckte mir, denn da diese nicht die Frucht einer Kenntniss meiner Person sein kann, sondern nur einer solchen meines Lehrbuchs, das auf französisch herauskam, so scheint dieses also von ihrer Pluralität nicht so verworfen zu werden, wie ich es anfangs erwartete. Denn es ist

schwer, in Frankreich etwas in ungewöhnlichen Formen bekannt zu machen, die erst von der Nachwelt anerkannt werden. Ich weiss ausserdem durch einige Bekannte, dass z. B. Dumas in seinen Vorlesungen durch sehr schöne Phrasen alles thut, um das Buch seines Werthes zu berauben, und vom Lesen desselben abräth, da man dadurch im rechten Glauben an die Wissenschaft beirrt werde, u. a. m.

Von meinem Laboratorium habe ich kaum was mitzutheilen.

Gruss und Freundschaft

Jac. Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 11. Februar 1834.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

Sie können sich wohl denken, wie sehr ich mich unter den obwaltenden Umständen zusammennehmen muss, da ich genöthigt bin, einen Vergleich mit Mitscherlich auszuhalten, der ein so vortrefflicher Docent ist und einen so grossen Ruf als solcher geniesst, der ausserdem Examinator der Pharmaceuten und Mediciner ist, der ein sehr besuchtes Collegium über Chemie hat, aus welchem er jetzt den physikalischen Theil fortlässt, weil er ihn in seiner Physik abhandelt, und darauf verweisen kann, und dessen Vorlesung über Physik regelmässig von Alex. von Humboldt be-

sucht wird, etwas das bei uns von grossem Einfluss ist. Auch glaubte ich, ehe die Vorlesungen anfingen, dass ich wohl gar keine Zuhörer finden würde, ich bin aber in dieser Beziehung sehr zufrieden. Physik wird von sieben Docenten an der Universität gelesen. Mitscherlich soll etwa 100 Zuhörer haben, von denen sich 60 bis 80 gemeldet haben, und ich habe zwischen 40 und 50, wovon einige 30 bezahlt haben. Allein das hilft alles nichts, diese Concourrenz kann nicht lange bestehen, und Mitscherlich wird und muss alle Anderen verdrängen. Ich lese im nächsten Sommer die Physik nicht, sondern Technologie, und gedenke künftig immer im Winter die Physik zu lesen (wenn ich Zuhörer bekomme), im Sommer die Technologie. Die Technologie veranlasst mich zu einer zweiten, meine Person betreffenden Mittheilung. Nach Hermbstädt's Tode rissen sich hier die verschiedenen Personen um seine Stellen, ich aber hatte mir vorgenommen, die Sache ruhig mit anzusehen. Unter den verschiedenen Stellen war eine bei der Kriegsschule, als Lehrer der Chemie, um diese wollte sich Poggendorff bewerben, er theilte mir dies mit, und das bestimmte mich, von jeder Bewerbung um dieselbe abzustehen. Allein der Major v. Radowitz, der diese Stelle mit zu vergeben hatte, und der mich von meinem Unterricht auf der Artillerieschule kennt, gab mir zu verstehen, dass Poggendorff die Stelle nicht erhalten würde, und dass er wünschte, dass ich mich um dieselbe bewerben sollte. Ich wollte dies nicht, er sagte mir aber, dass er es wünsche, und dass andere Concurrenten vorhanden seien, die sie im entgegengesetzten Falle er-

halten würden. Ein solcher hat sie nun auch davon getragen, nämlich der junge Seebeck (Sohn des verstorbenen Physikers) und zwar auf folgende Weise. Er und ich waren die beiden einzigen, zwischen denen man unter sieben oder acht Candidaten wählte, der Erfolg schien mir günstig zu werden, da mischte sich der Minister Altenstein, der mit der Vergebung der Stelle nichts zu thun hatte, in diese Angelegenheit und sagte mir, dass er wünschte, dass ich meine Bewerbung zurücknähme, und gab mir zu verstehen, dass er alsdann etwas für mich bei der Universität thun wolle, und dass ich zu dem Zwecke bei ihm einkommen und mich um die erledigte Professur der Technologie bewerben sollte. Das habe ich nun schon im December gethan, der Minister hat aber meine Eingabe an die philosophische Facultät zur Begutachtung gesandt, und es wird von dieser der Erfolg abhängen. Sobald ich etwas darüber erfahre, theile ich es Ihnen mit. Sie würden mich aber sehr verbinden, wenn Sie mir recht bald einige Zeilen zukommen liessen, um mir zu zeigen, dass Sie mir nicht böse sind. Unendlich würden Sie mich erfreuen, wenn Sie mir Ihre Meinung über mein Treiben mittheilten.

Zugleich erwarte ich eine Bestimmung, ob, wann und wohin ich Ihre Aushängebogen senden soll; erhalte ich diese nicht bald, so gehen sie in der ersten Woche des März nach Greifswald an Koch.

Leben Sie wohl und zürnen nicht

Ihrem
Sie innig liebenden

G. Magnus.

Pelouze schrieb mir, dass Dumas sich mit Chlorkohlenstoff und mit Chloral beschäftigt habe und zu anderen Resultaten als den Liebig'schen gelangt sei. — Das sind recht unangenehme Streitigkeiten. — Pelouze selbst ist kränklich, wie er schreibt.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 11. März 1834.

Herzlichen Dank, bester Magnus, für den willkommenen Brief vom 11. Februar, der seinen Weg etwas langsam gemacht hat. Pro primo will ich die Frage, ob ich böse bin, beantworten. Nein, keineswegs, ich bin im Gegentheil gut wie Gold. — — —

Boutron's Buch und Abhandlung habe ich erhalten, danke herzlich für die Mühe. Ich habe freundlichem Ersuchen entsprechend sowohl an Boutron, wie an Pelouze Dankbriefe geschrieben. Der Letztere hat sehr verbindlich geantwortet.

Was die Concurrenz mit Mitscherlich betrifft, so finde ich keinen Grund, warum Sie mit Ihren physikalischen Vorlesungen aufhören sollten, weil Mitscherlich auch solche hält. Solange Sie Zuhörer haben oder solche bekommen, so ist dies ja ein Beweis dafür, dass beide nöthig sind. Mein Rath ist also der, dieselben fortzusetzen.

Mitscherlich hat mir erst vor ein paar Posttagen von seinen Vorlesungen erzählt. Sie bringen ihm

grosse Einkünfte und einen brillanten succès ein, das ist wohl wahr; aber sie hindern ihn an strenger einheitlicher, wissenschaftlicher Forschung, und das ist schade. Das habe ich ihm gesagt. — Mitscherlich hat mich auch davon benachrichtigt, dass er glaubt, Sie bekämen die technologische Professur, was wohl als Beweis angesehen werden kann, dass er Ihnen diesen Platz wünscht. Mit den Progressen des v. Altenstein'schen Versprechens ist es wohl sehr anzunehmen, dass Sie dieselbe erhalten, wozu ich im vorhinein herzlichst gratulire. — Dazu gehört wohl auch das Hermbstädt'sche Haus und Laboratorium, vermuthe ich, und darauf folgt wohl die Nothwendigkeit, jemanden herbeizuschaffen, der hilft, die Wohnung zu füllen und kleine Magnuse hervorzubringen. — Technologen müssen immer dauernde Resultate schaffen, während die Theoretici die ihrigen, nachdem sie sie einmal erhalten haben, in den Topf werfen können. — Inzwischen geht der technologische Stallbruder Wöhler mit gutem Beispiel voran. In der heiligen Schrift heisst es irgendwo: „Gehe und thue desgleichen".

Liebig soll Mitscherlich scharf angegriffen haben. Das thut mir leid. Ich habe es noch nicht gesehen, aber Mitscherlich beklagt sich darüber, und Liebig glaubt recht gehandelt zu haben. Es ist sehr schlecht, wenn Männer der höchsten Bildung einander mit Persönlichkeiten angreifen; deshalb werde ich Liebig herunterkanzeln. Man kann über eine Sache, so ernst man nur will, streiten, das kann wohl auch zum Freundschaftsbruch führen, trotzdem es das nicht sollte. — Ich bin neugierig auf Dumas' Arbeit über Chlorkohlenstoff. Bis jetzt hat er es noch nir-

gends vorgetragen. Diese Arbeit scheint deutlich den Zweck zu verfolgen, Liebig zu züchtigen; werden wohl sehen, ob das gelingen wird. Dumas hat wohl Genie, aber er ist ein nichtsnutziger, unzuverlässiger Gelehrter, auf den man niemals bauen kann, da er ganz klar seine Beweise erlügt, wenn er keine Zeit hat sie auszuführen, oder wenn sie in Wirklichkeit nicht stimmen.

Mosander öffnet nie den Mund, ohne davon zu sprechen, wie überhäuft er mit Arbeiten sei. Unterdessen sieht man keine Früchte seiner Arbeit, weder in der Chemie noch in seiner Amtsthätigkeit, die er vernachlässigt. Er hängt noch an den schönen Augen seiner Frau. — — — Ich fange an für die grosse breite Stirne zu fürchten. Da ist Platz drauf zu hauen. — In Chemicis habe ich ziemlich wenig ausgerichtet. Ich spiele mit dem Tellur wie alte Kutscher mit der Peitsche. — — — — Wie kommt es, dass dieser junge Seebeck Poggendorff vorgezogen werden soll? Ich finde, es wären icht zu früh, Poggendorff zu einer einträglicheren Stelle zu verhelfen. Liebig erzählt mir köstliche Dinge über CNOH in neuen Beziehungen, die er entdeckt hat. Aus England wird erzählt, dass Faraday die grösste chemische Entdeckung gemacht habe, die bisher gemacht wurde, und zwar über die Art und Weise wie die Elektricität mit der Materie vereinigt ist, über dessen verschiedene relative Quantitäten in verschiedenen Materien, die sich nach denselben bestimmten Verhältnissen richten sollen wie die wägbaren Körper. Mehr weiss ich nicht darüber, und auch dies ist nicht zuverlässig, da es einem Briefe von Frau Mosander's Schwester entstammt, die in London

weilt und es im Gespräch mit Davies-Gilbert hörte. Der Gewährsmann ist wohl zuverlässig, aber wie die Rapporteuse die Sache aufgefasst hat, wird die Zukunft ausweisen. Vielleicht weiss man in Berlin mehr davon.

Gruss und aufrichtige Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 26. Mai 1834.

Endlich kann ich Ihnen berichten, dass ich zum Professor für das Fach der Technologie ernannt worden bin. Es drängt sich mir bei dieser Mittheilung der Gedanke auf, wie wenig ich selbst zur Begründung meiner Laufbahn gethan habe, und wie viel ich der Güte anderer Personen verdanke. Sie werden es begreiflich finden, wenn dabei das Gefühl in mir entsteht, als müsste ich Ihnen um den Hals fallen, Sie küssen, und Ihnen für Ihre aufopfernde Liebe danken. O, dass ich dies nicht wirklich ausführen kann, und dass ich zum Schreiben meine Zuflucht nehmen muss, da mir, wenn ich dergleichen schreibe, immer so zu Muthe ist, als ob der Leser glaubt, es seien nur Redensarten, die man schreibt. Ich gestehe, dass, wenn ich selbst dergleichen lese oder höre, so ist mir stets so zu Muthe, und ich möchte deshalb auch behaupten.

dass der wahre Dank sich weder durch Schreiben noch durch Sprechen kundgeben lässt, und dass dieser sich nur durch die That oder das Gefühl zu erkennen giebt, das sich in Gebärden und Mienen deutlicher ausspricht, als alle Versicherungen der Welt es auszudrücken vermögen. Möchte ich doch Gelegenheit finden, Ihnen meinen Dank zu bethätigen, durch Worte werde ich nie versuchen ihn auszudrücken.

Ich habe auch Ursache jetzt in anderer Beziehung zufrieden zu sein. Ich lese in diesem Sommer nur Technologie, habe aber für dies Collegium einige 70 Zuhörer. Nie hätte ich geglaubt, dass dieser Gegenstand so viel Theilnahme finden würde. Zu bedauern ist es jedoch, dass die grosse Anzahl das Collegium fast unausführbar macht, denn dasselbe beruht vorzüglich auf den Excursionen in die hiesigen Fabriken, und die werden bei so zahlreichem Besuch ohne Nutzen für die Studenten und viel zu störend für die Fabrikbesitzer. Ich werde deshalb wohl genöthigt sein, einige Excursionen doppelt anzustellen und die Zuhörer zu theilen, wodurch ich jedoch eine ungeheure Mühe bekomme.

Wie herrlich sind Ihre neuen Arbeiten wieder, besonders über das Tellur, wenn ich doch nur $^1/_{100}$ von Ihrem Fleisse besässe!

In diesen Tagen habe ich ein paar Versuche angestellt, die Ihnen vielleicht interessant sind. Sie werden sich erinnern, dass zwei Engländer, zuerst Stevens und später Hoffmann, Versuche über die Erzeugung der Kohlensäure beim Athmen angestellt haben und behaupten, dass man durch Wasserstoff aus dem Blute Kohlensäure austreiben könne. Ein

junger Student, Namens Bertuch, hat diese Versuche in meinem Laboratorio wiederholt, ist aber leider vor kurzem an den Pocken gestorben, die vor einigen Wochen hier sehr heftig waren. Ich habe die Versuche jetzt verfolgt und gefunden, dass allerdings aus dem venösen Menschenblut durch Wasserstoffgas oder auch durch Stickstoffgas Kohlensäure ausgetrieben werden könne, selbst wenn man Blut hierzu anwendet, das unmittelbar aus der Ader erhalten worden. Jetzt scheint mir die Frage von Interesse, ob man wohl durch diese Gasarten ebensoviel Kohlensäure aus dem Blut erhalten kann als durch Sauerstoff; denn bevor dies nicht gezeigt ist, kann man keine Schlüsse auf das Athmen machen. Dann wäre noch übrig zu zeigen, warum man bei den bisher angestellten Versuchen nicht im Stande gewesen ist, die im Blut enthaltene, fertig gebildete Kohlensäure zu entdecken.

Was haben Sie denn für diesen Sommer für eine Reise vor? Kommen Sie nicht zu uns, um nach Stuttgart zu gehen. Man könnte damit sehr viel technische Excursionen in Verbindung bringen. Ich brauche wohl nicht erst zu sagen, wie glücklich ich mich schätzen würde, wenn ich Sie begleiten dürfte, wir besuchten dann erst Wöhler, gingen von dort nach Giessen, wo Liebig sich uns bestimmt anschliessen würde, besuchten Stuttgart und Chr. Gmelin in Tübingen, und eilten sodann nach Hamburg, damit Sie bei so günstiger Witterung als möglich die Rückreise machen könnten.

Es wäre gar zu schön, einmal wieder mit Ihnen zu plaudern. Sollten Sie nicht kommen, so bleibe ich entweder ganz ruhig zu Hause oder ich gehe

nach England, das ich bei meiner gegenwärtigen Stellung wohl müsste gesehen haben.

Mit wahrer Verehrung, von Herzen

Ihr

G. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 8. Juli 1834.

Von Herzen beglückwünsche ich Sie, Herr Professor, zur gewonnenen Beförderung und danke für den Ausdruck von Freundschaft und Zuneigung, mit welchem Sie mir dieselbe anzeigten. Wenn ich Sie recht verstanden habe, so wohnen Sie jetzt in der ehemalig Hermbstädt'schen Residenz, was ein sehr angenehmes Local zu sein schien. — — —

Für Ihre Einladung, nach Berlin zu kommen und bei Ihnen zu wohnen, danke ich sehr und versichere Sie, dass, wenn ich dabei ganz ungenirt meinen Gefühlen folgte und das thäte, was ich am angenehmsten finde, ich Ihr Gast sein möchte; aber es wäre unpassend, Mitscherlich zu übergehen, so lange er mir keine Veranlassung giebt, anderes zu vermuthen, als dass er mich bei sich zu sehen wünsche. — Auch Mitscherlich hat mich nach Berlin eingeladen, um mit mir im August nach Wien zu reisen; aber ich habe jetzt keine Lust mehr zum Reisen. Träfe es

sich einmal, dass ich einen Reisekameraden bekäme, der mir Vergnügen machte, so kann es wohl geschehen, dass ich noch einmal abkutschire, aber allein zu reisen, dazu kann ich mich nicht entschliessen. Wien möchte ich gerne sehen; doch nach der Zusammenkunft in Stuttgart mit seinen verdammten Visiten, die meine Aversion sind, sehne ich mich gar nicht.

Nachdem Sie jetzt so weitläufig wohnen, so singen Sie wohl nicht mehr: „Ein treues Herz veracht' ich ganz" u. s. w. Mina Moorman seufzt jedes Mal, wenn sie von ihren ehemaligen Freiern Wöhler und Magnus reden hört. — Sie ist noch immer insofern treu, als sich Niemand in ihre schmachtenden Blicke vergafft hat, wahrscheinlich bleibt sie auch für immer alte Jungfer, denn sie altert ansehnlich. —

Wir haben jetzt hier einen Mr. Lyell, einen unermüdlich eifrigen, englischen Geologen, der v. Buchs Ideen bezüglich der Hebung des skandinavischen Walles bestritten hat und nur hergekommen ist, um sich von der Absurdität der nachher ausgesteckten Zeichen zu überzeugen. Er ist ganz ausser sich vor Entzücken, seine Ansichten so durchaus widerlegt zu finden, dass es nicht der Mühe lohnt, auch nur eine Minute zur Ersinnung einiger spitzfindiger Argumente für die Vertheidigung seiner ehemaligen Ideen zu vergeuden. Ich habe selten einen Menschen gesehen, der so begeistert über die Bestätigung seiner Ansichten gewesen wäre, als wie dieser über die erlangte Gewissheit, dass er sich geirrt hatte. Im Uebrigen sind in den letzten Jahren Besuche von Gelehrten aus anderen Ländern ziemlich selten vorgekommen. Wenn Sie im Sommer nach England

reisen, so geht es an, dass Sie die Rückreise von Edinburgh über Hull mit dem Dampfer nach Gothenburg machen, und von dort mit der Diligence nach Stockholm und von da mit der Diligence nach Ystad reisen. Auf diese Weise hätte ich das Vergnügen, Sie hier zu sehen, und ich glaube fast, dass diese Reise ebenso schnell ginge und weniger kosten würde, als wenn Sie einen anderen Weg wählten. —

Ich schicke heute an Poggendorff das Manuscript einer von mir an die Akademie der Wissenschaften eingesandten Abhandlung über Meteorsteine, die meine Beschäftigung während der Monate April, Mai und eines Theils des Junis ausgemacht hat. Sie enthält verschiedene recht merkwürdige Thatsachen; z. B. dass alle Meteorsteine (mit Ausnahme von drei) mit denselben Mineralien vermischt sind, und diese bestehen in Nickeleisen, Schwefeleisen, magn. Eisenerz, Olivin, Augit und möglicher Weise in einem leucitartigen Mineral, sowie in kleinen Quantitäten von Chromeisen und Zinnerz. — Das Olivin in diesen Mineralien ist zinnhaltig, und auch die gewöhnlichen Olivinen, die ich geprüft habe, sind, wie Sie wohl nicht glauben würden, zinnhaltig. Das Nickeleisen enthält Zinn; das, was Stromeyer für Kupfer angesehen hat, ist offenbar nichts anderes als kupferhaltiges Zinn, dessen hervorragende Reactionen Stromeyer dazu veranlasst haben, es bloss für Kupfer zu halten. Im Meteoreisen findet sich viel Magnesium (das Radical der Talkerde), und es enthält kleine Krystalle von Phosphoreisen, Phosphornickel und Phosphormagnesium. — Ich habe Gelegenheit gehabt, eine höchst merkwürdige Meteorerde zu analysiren, die einen un-

bekannten Stoff enthält, der möglicher Weise ein auf unserem Planeten noch nicht entdecktes Element der Classe der Metalloide sein könnte. — Aber wohin kommt man mit so was, wenn man nicht mehr davon bekommen kann!

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 14. August 1834.

Das war sehr dumm, dass Sie nicht das Haus und das Laboratorium nach Hermbstädt bekamen, insofern es nicht sein Privateigenthum war. Ich hatte immer vermuthet, dass es dem Staate gehöre und eine Amtswohnung sei.

Also, Sie singen noch Bellman-Lieder! — Jetzt sind Sie aber doch in dem Alter, wo Sie entweder Wöhler's oder meinem Beispiele folgen müssen. Das Letztere hat das gegen sich, dass es naturwidrig ist; aber man kann dabei nicht, wie beim Ersteren, sich vergallopiren. Man vermisst dabei viele häusliche Freuden, aber ist nicht absolut frei von häuslichen Sorgen. Ich rathe keineswegs, meinem Beispiele in dieser Hinsicht zu folgen, habe aber auch keinen Grund, davon abzurathen. —

Wir werden hier von einer schrecklichen Hitze verfolgt. Seit zwei Monaten hat sich mein armer Körper in keiner niedrigeren Temperatur als + 20° befunden, aber dagegen ständig in 25 bis 28° Wärme, die manchmal bis auf + 34° im Schatten gestiegen ist. Unter solchen Verhältnissen bin ich weder wach während des Tages, noch kann ich während der Nacht schlafen. Ich kann nichts thun, ich vermag nicht einmal Erzählungen und Romane zu lesen. —

In der Hoffnung, Abkühlung zu finden, reiste ich vor ein paar Wochen nach Oestergötland, aber dort war es noch ärger.

Während des grösseren Theiles dieser heissen Zeit ist Palmstedt in Stockholm gewesen und hat bei mir gewohnt, sowie ziemlich bedeutend dazu beigetragen, mich zu schwächen, denn je mehr Erfolge er in seinem Berufe als Schuldirector hat, um so langweiliger wird er. Er spricht nie von etwas anderem als von der Schule und dem Fortschritt der Schüler. Selbst die alte Anna schloss ihn in ihr Abendgebet ein, auf die Weise nämlich, dass sie Gott bat, sein Herz dahin zu erweichen, dass er bald nach Gothenburg zurückkehre. —

Als der arme Mann dort ankam, war dort diese grassirende Epidemie ausgebrochen, obwohl hier bei seiner Abreise noch nichts davon bekannt war.

Diese Epidemie, eine Cousine der Cholera, hat grossen Schrecken im ganzen Lande erregt, da man sie für Cholera asiatica hält, nachdem die Regierung sie in der ersten Eile Cholera genannt hat. Sie grassirt jährlich im August in Gothenburg und wird dort Puken genannt, hat sehr selten so viele tödtliche

Folgen wie heuer, denn innerhalb drei Wochen sind $2^1/_2$ Procent der Bevölkerung gestorben, und noch ist sie nicht im Abnehmen; aber sie ist nicht ansteckend. 1826 trat diese Epidemie ebenso heftig auf, damals jedoch war die Cholera unbekannt, und man nahm es nicht so ernst.

Ich füge hiermit ein Exemplar meines Jahresberichtes bei, das für Wöhler bestimmt ist, und ersuche Sie, es ihm bei Gelegenheit zu übermitteln. Sollte Poggendorff es vorher durchsehen wollen, um darin einen für seine Zeitschrift passenden Artikel aufzustöbern, so seien Sie so gut, ihm denselben zu leihen, obwohl er meines Wissens kaum etwas für ihn enthält.

Grüssen Sie unsere gemeinsamen Freunde aufs herzlichste.

Beständige Freundschaft!

Jac. Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 10. September 1834.

Ich habe mich nun doch noch entschlossen, auf Liebig's wiederholte Aufforderung, nach Stuttgart zu reisen. Lange wird die Reise nicht dauern, denn den 1. October beginnt mein Unterricht auf der Artillerieschule schon wieder, und ich wünsche dort

keine Stunde zu versäumen. Die Reise wird mich doch ein wenig auffrischen, und vielleicht gelingt es mir noch ausserdem, Liebig zu bestimmen, dass er seine Critique etwas zügelt. Vielleicht besuche ich auch Wöhler, wiewohl freilich nur auf einige Stunden bei der Rückreise.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

Die Ansicht über das Heirathen, die Sie mir in Ihrem letzten Briefe mittheilen, ist auch ganz die meinige und kommt etwa darauf hinaus, dass Heirathen gut ist, aber nicht zu heirathen noch besser. Ich werde wenigstens nicht eher heirathen, als bis ein weibliches Wesen mich so sehr anzieht, dass ich nicht mehr zu widerstehen vermag.

Ich kann Ihnen jetzt mit Gewissheit sagen, dass die Kohlensäure fertig gebildet im Blute ist. Ich glaube im Stande zu sein, nicht nur die Richtigkeit dieser Behauptung zu beweisen, sondern auch die Gründe anführen zu können, warum diese Gasart den früheren Beobachtern entgangen ist.

Bonsdorff[6]) ist hier durch nach Stuttgart gegangen.

In wahrer Ergebenheit und Liebe

Ihr

Gustav Magnus.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

Sie haben wohl die Güte, von der Blutangelegenheit noch Niemand etwas mitzutheilen.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 16. October 1834.

Vielen Dank für den freundschaftlichen Brief, der mir Ihre Reise nach Schtugar, wie die Kutscher es nannten, anzeigte. Nachdem Sie nun wieder zurückgekehrt sein dürften, kann ich mir wohl das Vergnügen bereiten, Ihnen anzuzeigen, dass ich mich unter den 95⅔ Proc. jener Stockholmer Bevölkerung befinde, die es der Cholera beliebt hat unangetastet zu lassen. Sie ist wohl noch nicht ganz vorbei, aber wir haben nicht mehr als den einen oder anderen Todesfall jeden zweiten oder dritten Tag, so dass man sie fast als vorüber betrachten kann.

Jetzt grassirt die Cholera in Upsala, tritt aber dort ziemlich gelinde auf, jedoch bin ich nicht ohne Besorgniss wegen Rudberg, der — — nicht, meiner Ansicht nach, aufgehört hat, ein Choleracandidat zu sein. Er arbeitet übrigens äusserst fleissig mit Untersuchungen, und wir werden bald von ihm recht merkwürdige Versuche bekommen.

Sie haben mir in Ihrem Briefe einen ausführlichen Bericht über die Ereignisse bei der Zusammenkunft in Stuttgart versprochen. Ich darf Sie deshalb mit Ihrem Lieblingsdichter Bellman anreden: „Setz Dir die Perrücke auf und erzähle“, aber ich möchte sehr gerne auch ein Wort über Ihre Begegnung mit Liebig und Wöhler hören, wie sich Letzterer in seiner zweiten Ehe befindet, und anderes dergl., alles ausführlich auf zehn bis zwölf Bogen und lustig ge-

schrieben, denn ich kann Aufheiterung brauchen nach all dieser traurigen Zeit, wo kein Tag verging, ohne dass uns ein Freund, Bekannter oder Verwandter durch die Seuche entrissen wurde. Die gute Frau Bendix (die Jüngere) ist unter anderen ein Raub derselben geworden.

Grüssen Sie Ihre Frau Mutter sehr, ebenso unsere gemeinsamen Freunde. Lassen Sie mich auch wissen, ob Mitscherlich sich in Berlin oder auf Reisen befindet.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 10. November 1834.

Hochgeehrter Herr Professor!

Meine Reise nach Stuttgart hat mich nur wenig befriedigt, weil ich vieles aus Mangel an Zeit musste ungesehen lassen, aber ein solcher Ausflug, und namentlich das Zusammentreffen mit anderen Personen, hat immer einen wohlthätigen Einfluss. Leider konnte ich mein Vorhaben, Wöhler zu besuchen, nicht ausführen. Ich wollte den 1. October, zum Beginn des Unterrichts auf der Artillerieschule, wieder in Berlin zurück sein, und hätte wegen des Postenlaufes erst vier Tage später eintreffen können, wenn ich ihn

hätte in Cassel besuchen wollen. Ich habe ihm deshalb jetzt geschrieben und ihn gebeten, zu Weihnachten oder zu Ostern uns mit seiner jungen Frau hier zu besuchen, und mit ihr bei mir zu wohnen, allein ich zweifle, dass er meine Bitte erfüllt. Gestern erfuhr ich, dass die zweite Auflage seines kleinen Compendiums sich schon wieder ihrem Ende nähert, eine Nachricht, die ihn gewiss sehr freuen wird. Die letzten Aushängebogen, die er mir für Sie geschickt, haben Sie ohne Zweifel schon erhalten, es sind die Bogen 9, 10 und 11, die ich am 23. October an Sie abgesendet habe.

Liebig habe ich in Stuttgart gesehen, seine Gesundheit ist jetzt sehr gut. Ich glaubte, dass seine beissende Kritik durch Unwohlsein veranlasst wäre, allein das scheint nicht der Fall zu sein. Seine Heftigkeit und Strenge in der Beurtheilung anderer Personen hat sich nicht geändert. Er scheint es einzusehen, wenn er zu weit gegangen ist, aber immer erst, wenn es geschehen.

So that es mir besonders leid, dass er den armen Zeise über die Redaction seiner Arbeiten angegriffen hat, bei Aufnahme des Mercaptans in seinem Journal. Ich glaube, dass nichts vortheilhafter auf Liebig in dieser Beziehung einwirken kann als Ihre Briefe, er hat mir wenigstens erzählt, was Sie ihm in Betreff des Mitscherlich'schen Streites geschrieben haben, und welchen Eindruck dies auf ihn gemacht. Nur durch Ihre liebevolle und väterliche Ermahnung ist die Sache beendet worden [7]).

Die Chemiker Deutschlands waren zwar in ziemlicher Anzahl in Stuttgart versammelt, aber Niemand

hat etwas Neues vorgebracht, das Interessanteste für Chemie waren Bonsdorff's Mittheilungen. Etwas besser war es für Physik. Ein gewisser Schwert aus Speier am Rhein zeigte Versuche über Diffraction des Lichtes, die eine Erweiterung der Fraunhofer-schen Gitterversuche waren, zu denen er aber eine einfache Formel gefunden haben wollte, die alle Resultate der Beobachtung in sich schliesst. Von französischen Chemikern und Physikern war nur Berthier dort. Diese Versammlungen sind recht angenehm, wenn man sie zum ersten Male besucht und dadurch eine grosse Anzahl von Personen kennen lernt. Allein da nur wenige unter ihnen sind, von denen man wünscht, recht viel mit ihnen zusammen zu sein, so thut man viel besser, diese Wenigen an einer anderen Stelle zu treffen, weil der viele Unsinn, den man auf einer solchen Versammlung mit anhören muss, die Zeit ganz in Anspruch nimmt, und die grosse Anzahl der Personen jeder gemüthlichen geistigen Unterhaltung entgegen ist. Doch macht man immer einzelne Bekanntschaften, die eine angenehme Erinnerung hinterlassen. Dazu gehörte diesmal für mich namentlich die des Tübinger Physikers Nörrenberg; es ist zu bedauern, dass er nicht dazu zu bewegen ist, irgend etwas bekannt zu machen. Er beschäftigt sich mit Optik. Weniger interessant ist der Tübinger Chemiker, der Sie übrigens vielmals grüssen lässt, er ist übrigens ein sehr guter Kerl.

Hier geht jetzt alles wieder im alten Geleise, die Vorlesungen haben begonnen und beschäftigen Alle. Besonders haben sich Heinrich's Zuhörer sehr vermehrt. Von Mitscherlich weiss ich in dieser Be-

ziehung nichts, dahingegen hat Poggendorff angefangen, Geschichte der Physik und Chemie zu lesen, und soll ein recht besuchtes Auditorium haben. Was mich betrifft, so bin ich zufrieden, besonders weil sich die Anzahl meiner Zuhörer noch täglich mehrt; bei der grossen Concurrenz für Physik ist unmöglich ein grosses Publikum für mich zu erwarten.

Nächstens mehr von

Ihrem

Sie aufrichtig liebenden

G. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 28. November 1834.

Danke, bester Magnus, für den freundschaftlichen Brief vom 10. November sowie die haushälterisch mitgetheilten Neuigkeiten über die Stuttgarter Zusammenkunft, welche meines Erachtens in Bezug auf die Physik und die Chemie ebenso unbedeutend abgelaufen zu sein scheint wie diejenige in Edinburgh. Ich ersehe aus französischen Zeitungen, dass eine solche am 7. September in Poitiers abgehalten wurde. Unter den dortigen 246 Anwesenden fand ich keinen mir bekannten Namen.

Was sagen Sie von Dumas' und Peligots' Abhandlung über Methylen, die vermuthlich im Institut auch schon Berlin erreicht hat. Schönere Untersuchungen sind wohl niemals so schlecht redigirt worden, was sehr schade ist. Aber Dumas will grossen Effect machen und konnte sich nicht genug eilen, deshalb kommt nichts ganz reif aus seinen Händen. —

Die Verschiedenheit im Charakter, wenn man z. B. Dumas mit Nörrenberg vergleicht, ist sehr wunderlich. Der Eine kann nicht schnell genug leuchten, auch auf die Gefahr hin, dass das Licht falsch ist, und der Andere glaubt nie vollkommen genug gethan zu haben, um sich zeigen zu können. Beide Extremitäten haben sehr vieles verdorben.

Wie ist die Haltung zwischen Mitscherlich und Ihnen, meine Herren? Herrscht die Kälte gegen Sie und H. Rose noch immer fort? Aus Mitscherlich's eigenen Briefen erfahre ich nichts. Diese sind immer so gut abgefasst, dass ich glauben muss, dass er sich ebenso sehr wie früher für die Herren interessire, ohne dass man jedoch daraus ersehen kann, dass eine Versöhnung stattgefunden hat.

Mitscherlich's neue Theorie über die Benzoesäure und die Beweise dafür sind ein wirkliches Bild seiner selbst. Darin ist etwas, was auf einmal ist und nicht ist; wenn er z. B. von seinem Sulfobenzid sagt, dass es eine neutrale Verbindung von Schwefelsäure und Benzin ist, wovon sich zwei Maass Wasserstoff und ein Maass Sauerstoff getrennt haben (S. 665 im Lehrbuche), so ist es wohl so, aber zugleich ist es die lächerlichste Lüge, denn darin befindet sich

weder Schwefelsäure noch Benzin, die sich auch wahrscheinlich nie verbinden können und gerade beweisen, dass Mitscherlich's Theorie über Benzoesäure sich darauf nicht im geringsten stützen kann. — Aber wie ist ein so vortrefflicher Kopf so verdreht geworden?

Mit unserem alten Uebereinkommen über die Krystallographie, zu welcher er selbst die Initiative ergriffen hat, hat er mich von Jahr zu Jahr auf eine solche Weise genarrt, die jeden anderen zu einem Bruche veranlasst hätte. Ich muss nothwendig seinen letzten höchst jesuitischen Schritt erzählen: Wöhler hatte Arnold vorgeschlagen, nachdem die chemischen Atomgewichtstabellen nun einen integrirenden Theil des Lehrbuches ausmachen werden, der ebenso wie die electrochemische Theorie und möglicher Weise Mitscherlich's Artikel einen fünften Theil der Anorganischen Chemie bilden wird, die Tabellen besonders zu drucken, als eine neue Auflage der alten, die Arnold 1818 herausgab, weshalb dieser Wöhler eine kleine Retribution machen müsste; Arnold aber erklärte dies nicht zu wollen, da seine Erfahrungen betreffs der ersten Auflage keine besonders ermunternde waren. Inzwischen schreibt mir nun Mitscherlich wie folgt: „Die 100 oder 200 Exemplare von besonderen Abzügen meiner Abhandlung über Krystallographie, die Du Arnold drucken zu lassen versprachst, die lasse ich nun zuerst in Berlin drucken und übergebe dann eines derselben an Wöhler als Manuscript für das Lehrbuch, da es dann leichter für Wöhler ist, dasselbe correct zu bekommen." — Alles dies ist ausserdem mit solchen mir schmeichelnden

Sachen ausgeschmückt, in einer Sprache, die aufrichtige Freunde niemals unter sich führen. — —

Um zu diesem Resultate zu kommen, womit ich nicht im Geringsten unzufrieden bin, giebt er dem Ganzen die Wendung, als hätte ich eine Incongruität begangen, indem ich Arnold etwas versprach, das nicht mir gehört, und dies sowie die Schmeichelei, mit der es verzuckert ist, ist abstossend. — Dessen ungeachtet bin ich doch nicht dazu gekommen, mich zu ärgern, was auch nicht angemessen gewesen wäre. — Natürlich ist das eine Mittheilung, die ganz unter uns bleibt. —

Ich habe gehört, dass mein besonders guter Freund d'Ohsson[1], Brandels Nachfolger geworden ist. Er ist sogar Mitglied der Chemischen Classe der Wissenschaftsakademie und wird sicherlich die Herren aufsuchen. Das Fach, in dem er am meisten gearbeitet hat, ist eigentlich die Geschichte der asiatischen Nationen. — Grüsse an unsere gemeinsamen Freunde!

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

(Datum fehlt.)

Hochgeehrter Herr Professor!

Anbei drei Aushängebogen, die vorgestern von Wöhler eingetroffen sind. Dieser schreibt auch nicht eine Zeile dabei, scheint, der Brautstand hindert ihn.

— Ich erwartete täglich ein paar Zeilen von Ihnen mit einigen Reisebestimmungen, bis jetzt ist jedoch noch nichts eingetroffen. Meine Versuche über den Kohlensäuregehalt des Blutes haben recht guten Fortgang, hoffentlich kann ich Ihnen nächstens mehr darüber berichten. — Mir wurde am letzten Montag ein schwedischer Brukspatron vorgestellt, der von Ihnen empfohlen ist, es war auf dem Gewerbverein im Vorübergehen, so dass ich nicht einmal seinen Namen gehört habe; ich kann daher nur von ihm berichten, was mir H. Rose gesagt, dass sich nämlich Karsten seiner sehr annimmt. Heinrich erzählte mir auch einige Nachrichten, die derselbe über Rudberg mitgebracht, und die mich sehr betrüben! Wäre es nicht möglich, Rudberg auf längere Zeit nach Paris zu schicken? Ich glaube, das könnte ihm helfen. Sehr betrübend muss dies für Sie sein.

Poggendorff ist zum ausserordentlichen Professor an der Universität ernannt worden. Ich bin begierig darauf, wie es ihm mit dem Dociren gelingen wird. — Ich begreife nicht, woher mir eine so unverdiente Anzahl von Zuhörern in diesem Semester zu Theil geworden ist, sie haben sich bis 80 vermehrt. Es wird wohl nicht immer bei einer so bedeutenden Zahl bleiben, ich werde wenigstens ganz zufrieden sein, wenn ich künftig nur halb soviel in der Technologie und im Winter in der Physik noch weniger habe. — Verzeihen Sie die vielen persönlichen Angelegenheiten!

Ihr

Sie aufrichtig verehrender

G. Magnus.

Kommen Sie zu uns nach Deutschland!! Ich möchte Sie gar zu gern mal wieder sehen und sprechen.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 26. Juni 1835.

Ich bin seit Ostern theils krank, theils Convalescent gewesen und bin es noch. Ich erkältete mich unbedeutend am Gründonnerstag, wodurch die Gicht aus meinen Beinen aber statt dessen in den Magen ging, wo sie sich noch befindet. Infolge dessen gehe ich jetzt mit derselben Leichtigkeit wie in meiner Jugend, habe aber schlechten Appetit und ebensolche Verdauung, weshalb ich nun, ohne dass man es am Gesichte sehen kann, so mager bin, dass ich mit Recht jetzt für einen ganz leidlich gut gewachsenen Mann angesehen werden kann. Dabei war ich einer Nervenschwäche und etwas Hypochondrie unterworfen, wodurch ich so liebenswürdig geworden bin, meine Freunde und Freundinnen so liebe, dass die letzteren finden, ich sei viel besser als früher. — Das ist ja eine schöne Beschreibung. Indessen haben mir die Aerzte geräthen, mich dieser Gefühlswärme vermittels einer Reise zu entledigen. Ich reise Ende nächster Woche über Hamburg und Havre nach Paris, verbringe den ganzen August dort und nehme den Heimweg über Bonn, wo ich während der Dauer der Zusammen-

kunft bleibe, und wo wir uns vielleicht treffen können. — Etwas Neues, Wissenschaftliches habe ich nicht zu erzählen, denn ich bin fast während ganzer drei Monate nicht im Laboratorium gewesen.

Schreiben Sie mir nach Paris unter der Adresse der schwedischen Legation, ob wir uns in Bonn treffen werden.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 8. Juli 1835.

Hochgeehrter Herr Professor!

Ich kann nicht unterlassen, Ihnen schon nach Hamburg zu schreiben, und Ihnen mein Bedauern wegen Ihres anhaltenden Leidens auszudrücken. Ohne Zweifel wird die Reise alles Missbehagen verscheuchen. Aber Sie betreten Deutschland, sind nur 36 Stunden von uns entfernt, und wollen uns nach fünf Jahren nicht wieder sehen! — Oder fürchten Sie, dass gewisse Verhältnisse nicht geeignet wären, um Ihren heiteren Sinn wieder herzustellen? — kann wohl sein! — Aber kommen Sie doch, wenn auch nur auf kurze Zeit, ich will Ihnen immer „Ack du min moder! säj hvem dig sände . . .“ vorsingen, das Sie ja früher

bisweilen erheiterte. Sie können bei mir wohnen, zwar nicht luxuriös, aber doch ruhig und ungestört, und brauchen jetzt keine Vorwürfe darüber zu fürchten, da das Haus, in dem Sie früher hier wohnten, jetzt gebaut und, wie es heisst, ganz prächtig eingerichtet wird. — Wie würden sich Alle freuen, Sie hier zu sehen! Ich möchte Sie um so mehr bitten hierher zu kommen, weil ich nicht nach Bonn kommen möchte und auch von Ihren hiesigen Bekannten schwerlich jemand dorthin kommt. Ich habe mir nämlich schon seit so langer Zeit vorgenommen, England zu sehen, dass ich es nun nicht länger aufschieben möchte. Da ich einmal Technologie an der hiesigen Universität lese, so halte ich es auch für Schuldigkeit, das Land der Industrie selbst zu sehen, und wollte etwa den 15. August von hier fort.

Wenn Sie nun durchaus nicht sollten nach Berlin kommen wollen, so möchte ich Ihnen folgenden Vorschlag machen. Ich denke über Rotterdam oder vielleicht gar über Ostende nach London zu gehen. Wenn Sie sich nun entschliessen könnten, Ihre Rückreise von Paris lieber über England als über das Ihnen hinreichend bekannte Bonn mit seinen Ihnen hinreichend bekannten deutschen Gelehrten zu nehmen, so würde ich meine Reise über Paris machen, Sie abholen und Sie dann begleiten, wohin Sie wollen. Gewiss zieht es Sie so wie mich, die schönen Faraday-schen Sachen einmal zu sehen und auf der Eisenbahn von Liverpool nach Manchester zu fahren; ich hoffe daher, dass mein Vorschlag sich vielleicht einer nicht ganz ungünstigen Aufnahme wird erfreuen können. O kommen Sie, kommen Sie! es wäre zu einzig, ein-

mal wieder mit Ihnen zu reisen! Es ist so bequem von Paris nach London zu gehen, und da Sie beide Städte kennen, so bedürfen Sie ja nicht viel Zeit weder für Paris noch für London. Sie können sogar zur Naturforscher-Versammlung wieder in Bonn sein. Ich erwarte ein freundliches Ja, das mich unbeschreiblich glücklich machen würde, und da mir daran liegt, das recht bald zu haben, so schicke ich diesen Brief an Dr. Chaufpied, um ihn Ihnen zuzustellen.

Ihr Sie innig liebender und verehrender

G. Magnus.

H. Rose geht auch nach England.

Berzelius an Magnus.

Hamburg, 17. Juli 1835.

Tausend Dank, bester Magnus, für den freundschaftlichen Brief, den ich gestern durch Chaufpied erhielt. Wohl wäre es sehr angenehm, gewiss vielleicht viel angenehmer, mit Ihnen zu reisen, als den Weg zu nehmen, den ich mir ausgedacht hatte, aber ich kann jetzt meinen Reiseplan nicht mehr ändern. Ich habe an Bischoff geschrieben, dass ich bei ihm wohnen werde, und da die Zeitungen ausposaunt haben, dass ich gedenke mich über Paris nach Bonn zu begeben, so wäre es nichtswürdig von mir, diesen

Plan aufzugeben, besonders da ich glauben muss, dass die versammelten Naturforscher, vorzüglich die in Bonn ansässigen, es mit grosser Unzufriedenheit sehen würden, wenn ich meinen Vorsatz änderte und nicht hinkäme. Vielleicht kommt einer meiner Freunde dorthin, um mich zu treffen. Nehmen Sie es deshalb nicht als einen Beweis von Unterschätzung Ihrer Freundschaft auf, wenn ich das verführerische Anerbieten Ihrer Reisegesellschaft nicht annehme.

Ich habe Poggendorff gebeten, Ihnen eine Nachricht, die meine Person betrifft, und die Sie sicher sehr in Erstaunen versetzen wird, mitzutheilen[9]). Ich kann hierbei nur sagen: „Gehe und thue desgleichen". Ungeachtet dieses Umstandes möchte ich doch mit grossem Vergnügen: Ein treues Herze etc. hören.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 1. Juli 1836.

Ich kann nicht beschreiben, wie es mich freute, einige Zeilen von Ihnen zu erhalten. —

Ich danke Ihnen für die Mineralien, die Sie mir zu schicken gedenken, und die mir auf diese Weise sicher zu Händen kommen werden. — Ich bin wieder in die Mineralogie hineingekommen, denn ich arbeite an

einer neuen Auflage des deutschen Löthrohrbuches und blase jeden Tag auf Steine aller Art.

Auch ich habe nichts in der Chemie gethan, seitdem ich verheirathet bin. Nicht deshalb, weil ich daran so viel durch meine Frau gehindert werde (manchen Zeitverlust verursacht sie immer), sondern weil ich noch nicht richtig in meinen ehemaligen Gesundheitszustand gekommen bin, ungeachtet ich mich nach meiner Heirath viel besser als früher befand. Jetzt trinke ich Porlawasser auf dem Lande bei meinem Schwiegervater, was seit zwei Wochen schon eine fühlbare Besserung zur Folge hat; ich fange an wieder dick zu werden und Kräfte zu bekommen und mit diesen die Lust zur Arbeit, die mir vorher ganz und gar fehlte. — — —

D'Ohsson ist jetzt hier; ich habe ihn sehr ausgescholten, weil er nicht Ihre Bekanntschaft gemacht hat. Er hat versprochen, Sie bei seiner Rückkehr aufzusuchen, und ich bitte Sie darum, dass er Sie als Verkehrsmittel zwischen uns betrachten darf, da Sie besser wissen, wie man Sendungen an Koch schicken soll.

Ich glaubte, D'Ohsson hätte die Chemie schon aufgegeben, aber die Frau beschreibt mir so deutlich und klar seine schmutzigen Finger, den Geruch von Schwefel- und Phosphorwasserstoff in seinem Arbeitsimmer und die Wirkung von Schwefelsäure und Salzsäure auf seine Taschentücher, woraus ich also ersehe, dass er sich noch mit kleinen chemischen Versuchen beschäftigt. — Es ist ausserdem sehr interessant, seine persönliche Bekanntschaft zu machen.

Ich verlasse am 15. auf sechs bis sieben Wochen Stockholm, besuche Anfangs August (vom 7. bis zum 14.) Árup und vielleicht vorher Kopenhagen, wo der Onkel meiner Frau unser Minister ist. Nach Deutschland komme ich heuer nicht. Nun, wir werden sehen, wie es in Zukunft gehen wird. Grüssen Sie die Frau Mutter und andere Freunde.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 3. November 1836.

Hochgeehrter Herr Professor!

Wir sind so lange ohne Nachricht von Ihnen, dass wir fast glauben müssen, Sie seien uns Allen böse geworden. — Ich war in Jena zur Naturforscher-Versammlung, wo aber fast nichts vorgekommen ist, was nur das geringste Interesse in chemischer Hinsicht verdiente, ausser eine sehr einfache Methode, Amalgame darzustellen, die ein junger Mann namens Böttcher[19]) aus Frankfurt a. M. zeigte. Er wendet ein Amalgam aus 1 Thl. Natrium mit 20 Thln. Quecksilber an (Natrium zieht er dem Kalium bei weitem vor) und übergiesst dies mit einer concentrirten Salmiak-Auflösung; es ist überraschend zu sehen, wie schnell die Bildung stattfindet, und wie gross die Massen sind, die er auf diese Weise erhält. — Aber

es ist seltsam genug, dass dies Alles ist, was ich zu berichten habe. — Hier war viel Besuch in dieser Zeit, die drei Brüder Weber, Physiker und Anatomen, waren hier. Graham aus Glasgow war hier, ein überaus liebenswürdiger Mann (30 Jahre alt). Dann war Kane aus Dublin hier (24 Jahr alt). Er hat sich drei Monate bei Liebig aufgehalten und über Holzgeist gearbeitet. Er hat gefunden, dass Liebig's Holzgeist ein anderer Körper als der Dumas'sche ist. —

Von hier wüsste ich Ihnen nichts Neues zu berichten. Es ist Alles unverändert. So auch die Liebe und Anhänglichkeit

Ihres

Gust. Magnus.

Die einliegenden beiden Unzen Selen erhielt ich durch Wöhler für Sie.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 25. November 1836.

Danke, liebster Magnus, für den letzten freundschaftlichen Brief, sowie für die Sendung des Selen, welche Wöhler für eine Gabe von Ihnen und ihm erklärt. Das zwingt mich, dasselbe weiter für meine Idee anzuwenden, was ich vielleicht nicht gethan haben würde, wenn ich es selbst gekauft hätte. —

Sollte also etwas aus den Versuchen damit hervorgehen, so wird die Wissenschaft Ihr und Wöhler's Schuldner werden.

Ich habe den ganzen Sommer zu Vergnügungen angewendet. Kurz nach meinem letzten Brief an Sie im Juni, reiste ich mit meiner Frau in Schweden herum, um sie mit meinen Verwandten bekannt zu machen. Nachdem wir Kopenhagen, wo ihr Onkel derzeit unser Minister war, und schliesslich Ärup besucht hatten, wo die weiblichen Mitglieder der Familie es sehr bedauerten, dass weder Wöhler noch Sie Fräulein Moorman haben wollten, die doch Sie beide so gern leiden mochte. Sie war jetzt nicht mehr dort im Hause und soll sehr gealtert sein. Nach meiner Heimkehr verbrachte ich mit meiner Frau die Monate September und October auf dem Lande, dreiviertel Meilen ausserhalb Roslagstulln. Dort beschäftigte ich mich mit der Umarbeitung des siebenten Theiles der neuen Auflage des Lehrbuches, was mir so viel Arbeit gemacht hat, dass ich jetzt nicht weiter als beim Aether bin. Ich habe zwar die Absicht, noch vieles in der Chemie auszurichten, aber es geht schneller, Pläne zu machen als sie auszuführen. — Nachdem ich nun weit und breit von mir erzählt habe, komme ich zu meinem Briefträger.

Er ist Norweger und heisst Thaulow[11]). Er ist von der Universitätsdirection ausersehen, Professor in Chemie zu werden, da die physikalische und chemische Professur bald getrennt werden soll. Die norwegische Regierung hat ihm ein Stipendium gegeben, damit er sich in Berlin zum Lehrer ausbilde. Ich habe ihn für das Theoretische an Mitscherlich empfohlen

und erlaube mir, Sie für das Technische, soweit es die Chemie betrifft, empfehlen zu dürfen, denn ich glaube, dass die Universität einen besonderen Lehrstuhl für die Technologie hat. Thaulow ist ein sehr fleissiger junger Mann, der, wie ich hoffe, sich bald Ihrer Güte würdig erzeigen wird.

Bitte meine Grüsse an die Frau Mutter und die Brüder zu bestellen.

Hochachtung und Freundschaft

Jac. Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 20. April 1837.

Zunächst muss ich um Entschuldigung bitten, dass die Bogen acht Tage später abgehen, als ich sie hätte abschicken können, aber ein eigenes Schicksal machte, dass ich die Zeit der Absendung versäumte. Ich glaube Ihnen schon vor zwei Jahren geschrieben zu haben, dass ich mich mit dem Kohlensäuregehalt des Blutes beschäftigt hätte, und dass ich gefunden, dass wirklich Kohlensäure im Venenblute sich finde. Ich hatte diese Gasart nicht nur, wie die Engländer Hoffmann und Stevens, durch Wasserstoff oder Stickstoff abgeschieden, sondern auch durch die Luftpumpe, und war überzeugt, dass Gmelin's, Mitscherlich's und Tiedemanns Versuche mit der Luftpumpe

zu falschen Schlüssen geführt hatten. Wiewohl alle diese Facta vollkommen festgestellt waren und ich auch zeigen zu können glaubte, weshalb die Heidelberger Versuche solche Resultate gegeben, so wagte ich dennoch nicht, mit denselben hervorzutreten, denn diese Versuche enthielten keine neue Thatsache, sie bestätigten oder widerlegten nur andere Angaben, und es blieb jedem Leser noch immer der Zweifel, ob ich oder meine Vorgänger richtiger beobachtet hatten. Wenn das Venenblut fertig gebildete Kohlensäure enthält und also der Sauerstoff nicht sogleich in den Lungen selbst zur Oxydation verwendet wird, so kann das Entweichen der Kohlensäure nur darauf beruhen, dass statt ihrer Sauerstoff absorbirt wird, der die absorbirte Kohlensäure austreibt. Der directeste Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung schien mir der zu sein, dass man zeigte, dass das Arterienblut Sauerstoff enthalte, und dies schien mir nur so möglich, dass man die im Blut enthaltene Luft auffangen und dann analysiren könnte. Um dies zu erreichen, habe ich viele unnütze Versuche gemacht und viele unnütze Vorrichtungen ausführen lassen. Ich bin endlich damit zu Stande gekommen und bin, wie ich glaube, im Stande, den vollständigen Beweis für die Richtigkeit der obigen Behauptung zu liefern.

Unterdessen aber ist es mir begegnet, dass in Heidelberg die Versuche von Hoffmann und Stevens wiederholt und bestätigt worden sind. Ein Dr. Bischoff, der Sohn des Bonner Mediciners (nicht des Chemikers) hat eine Habilitationsschrift als Professor aus Heidelberg hierher gesandt, in der er die Bestätigung giebt.

dass man durch Wasserstoff sowohl als auch durch die Luftpumpe Kohlensäure aus dem Blut erhalte; und L. Gmelin hat ein Vorwort zu dieser Schrift geschrieben, in der er sagt, dass er selbst Theil an diesen Versuchen genommen und sich überzeugt habe, dass die frühere Angabe von ihm und Tiedemann und Mitscherlich falsch sei. Bischoff giebt zugleich am Schlusse die Theorie für das Athmen, die, wie ich glaube, aus den erwähnten Versuchen unmittelbar folgt.

Die Bischoff'sche Schrift fand ich heute vor acht Tagen, gerade als ich von der Thierarznei-Schule kam, wo ich für den letzten entscheidenden Versuch Arterienblut unter Quecksilber aufgefangen hatte, auf meinem Tisch; sobald ich sie aufschlug, sah ich das Resultat, und da ich in der Stimmung, in die mich dieser Anblick versetzte, auch noch die Versuche mit dem arteriellen Blute anstellen musste, so wird es dadurch wohl bei Ihnen entschuldigt werden, dass ich die Bogen abzusenden vergessen.

So unangenehm dieser Vorfall ist, so weiss ich doch nichts Besseres, als meine Versuche bekannt zu machen und dabei die Sache so zu erzählen, wie sie sich wirklich verhält. Zwar hat Prof. Müller in seinem Archiv meine Versuche schon vor längerer Zeit erwähnt, wiewohl ohne meinen Namen zu nennen, auch hat Bischoff selbst diese Stelle von Müller citirt, aber ich bin weit entfernt, auf eine Priorität Anspruch zu machen, zumal es hier eigentlich keine Priorität giebt, da die Bischoff'schen Versuche nur Bestätigungen oder Widerlegungen früherer Angaben sind. Was in meiner Arbeit neu ist, wird jeder leicht

sehen, und ich hoffe, dass sie ganz bald gedruckt sein soll. — Ausserordentlich lieb wird es mir dann aber sein, von Ihnen, lieber Herr Professor, zu erfahren, ob Sie die aufgestellte Ansicht für bewiesen halten oder nicht.

Mit der Bitte, mich Ihrer Frau Gemahlin zu empfehlen,

Ihr

Sie stets verehrender

G. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 17. Juni 1837.

Vielen Dank, lieber Magnus, für den freundschaftlichen Brief vom 20. April, sowie auch für das Kautschukstück, welches mir sehr willkommen war.

Das war eine höchst interessante Sache, diese Eigenschaft des Blutes, den Sauerstoff zu absorbiren und die Kohlensäure wiederzugeben. Ihre Unzufriedenheit damit, dass auch ein anderer gefunden, dass das Blut Kohlensäure ausdunstet, scheint mir ohne Grund. Dies ist eine schon früher behauptete und bestrittene Sache, welche an und für sich von wenig Gewicht ist, die aber wichtig wird im Zusammenhang mit der Beobachtung von der Aufnahme des Sauerstoffes als Gas, ohne dass derselbe gleich eine chemische Verbindung mit dem Blute bildet.

Dieses Factum, welches Ihr eigenes ist, bildet die Krone dieser schönen Beobachtung.

Ich sehne mich sehr danach, bald eine Abhandlung hierüber zu lesen, eine der wichtigsten Entdeckungen der Physiologie, welche neuerdings gemacht worden sind. Was ist aus Schwann's Versuch geworden hinsichtlich der Auflösung der Nahrungsmittel, des Pepsins u. s. w.? Wurden die Versuche fortgesetzt, und hat irgend ein erfahrener Chemiker es übernommen, die Physiologen zu leiten? Man sieht wohl, dass dem Schwann eine gewisse Uebung fehlt, chemische Beobachtungen zu machen, und da wäre so unendlich viel zu thun. Wäre ich jetzt jung, würde ich diesen Gegenstand aufnehmen und diesen Process durchgehen, aber mit den Jahren kommt die Trägheit, und daraus entsteht die Lust, seine Einsichten lieber durch die Erfahrungen anderer als durch eigene Versuche zu mehren. Als z. B. Kanes' Resultate über Aceton bekannt wurden, war ich in Gesellschaft eines jüngeren Chemikers, Ullgren, mit derselben Untersuchung beschäftigt, in der Absicht, zu demselben Resultate zu kommen. Mir fiel es beim Lesen seiner Resultate wie eine Last vom Herzen, denn nun brauchte ich nicht die Arbeit zu machen; aber Ullgren stand da, wie vom Donner gerührt. Tempora mutantur et nos mutamur in illis. Wenn Sie, Herr Professor, bald dazu kommen mir zu schreiben, so lassen Sie mich wissen, ob abermals etwas Neues herausgebracht worden ist in Bezug auf die Verdauungsgeschichte.

Ich bin jetzt mit den acides végéto-sulfuriques beschäftigt. Faraday's Naphthalinschwefelsäure ist

eine Mischung von zwei Säuren, deren Barytsalze schwer zu trennen sind, weil man die Mischung nicht merkt, so lange man dieselbe nicht ahnt. Die eine dieser Säuren besteht aus $C^{20}H^{16}\ddot{S}^2$, aber die andere enthält einen Körper, der nicht Naphthalin ist, sondern $C^{11}H^9O$ zu sein scheint, zugleich mit Unterschwefelsäure verbunden. Es ist alle Veranlassung da, zu vermuthen, dass Ihre Aethionsäure $C^4H^{10}O^2 + \ddot{S}^2$ ist, d. h. eine Verbindung von Aethylsuperoxyd mit Unterschwefelsäure, in welche dieses Superoxyd jedoch nicht als Basis eingeht, sondern wie das Naphthalin in die Naphthalinschwefelsäure. Säuren aus Schwefelsäure mit Indigo habe ich zwei blaue, eine grüne, eine rothe und eine oder vielleicht zwei gelbe. Producte von der Einwirkung des Naphthalins auf Schwefelsäure habe ich vier, zwei Säuren, welche Faraday schon gesehen, und zwei andere, von welchen die eine die vorher genannte ist, und die andere der Stoff, welcher dem Naphthalin die Purpurfarbe giebt, wenn es mit wasserfreier Schwefelsäure sich verbindet. Aber die organische Chemie ist ein Meer, aus dem man ewig schöpfen kann, denn sobald man auch nur im Geringsten gewissenhaft zu Wege geht, häufen sich immer neue, noch nicht untersuchte Sachen auf einander, welche man zur Untersuchung aufnehmen muss, wenn man nicht eine unvollständige Arbeit von sich geben will.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 5. December 1837.

Ich habe den ganzen Sommer mit meiner Frau auf dem Lande zugebracht, wenngleich nur in der Nähe von Stockholm, auf einem Gute meines Schwiegervaters, und habe mich während dieser Zeit vortrefflich befunden. Dabei habe ich den Theil des Lehrbuches, welcher von den Producten der Gährung und trockenen Destillation handelt, fast ganz und gar umgearbeitet. Dies ist ein ausserordentlich interessanter Gegenstand zum Umarbeiten gewesen, weil, wenn man diese ganze Arbeit mit einem gemeinsamen Ueberblicke vornimmt, man zu manchem allgemeinen Resultate kommt, welches diejenigen nicht wahrgenommen, die nur mit zerstreuten Einzelheiten gearbeitet haben. Seit meiner Rückkehr nach Stockholm bin ich mit den letzten Theilen des Lehrbuches beschäftigt, auch denke ich nichts im Laboratorium vorzunehmen, ehe ich dieses beendet, was wahrscheinlich vor oder in den Weihnachtsfeiertagen der Fall sein wird. Wir haben während des ganzen Novembermonates lauter trübe Tage mit Nebel und Regen gehabt, dies hat einen üblen Einfluss auf meine Gicht gehabt, so dass ich mehr als drei Wochen nicht ausgegangen bin. So schlimm ist es jedoch nicht gewesen, dass ich mich nicht hätte am Schreibtisch halten können. Dies ist mir insofern nicht sehr ungelegen gewesen, als ich neben meiner wissenschaftlichen Schreiberei um diese Zeit auch noch eine Schreiberei anderer Art vorgehabt habe.

Es war nämlich der schwedischen Academie eingefallen, mich zu einem der 18 in derselben zu erwählen, wobei ich eine Lobrede auf meinen Vorgänger, den Erzbischof von Rosenstein, habe zusammenschmieren müssen, welche am nächsten 20. December, dem Festtage der Academie, gehalten werden soll. Ich bin durchaus nicht zufrieden mit der Auszeichnung, welche diese Academie mir erwiesen, denn ich tauge ganz und gar nicht dazu, in ihrem Genre zu schreiben, und manche Dichter und Leute, die in Beredsamkeit machen, welche dazu taugen, haben mit gespannten Hoffnungen erwartet, dabei in Frage zu kommen. Grüssen Sie alle Freunde.

Mit Freundschaft und Ergebenheit

Jac. Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 8. Juni 1838.

Hochgeehrter Herr Professor!

Ich habe die Gelegenheit, die sich mir durch Professor Byström darbot, benutzt, um Ihnen eine kleine Probe von äthionsaurem Baryt zu senden, von dem ich hoffe, dass er rein ist. Ich habe den verflossenen Winter benutzt, eine grössere Menge dieses Salzes darzustellen, und beabsichtige auch einige andere Salze daraus zu bereiten und zu untersuchen,

aber mir ist diese Arbeit so sehr zuwider geworden, dass ich nur selten daran gehe, denn ich werde wohl schwerlich etwas davon publiciren. Ich möchte mich nicht gern zanken, und wenn ich Liebig auf seine damalige höchst oberflächliche und nachlässige Wiederholung meiner Versuche antworten sollte, so würde dies doch nicht möglich sein, ohne dass er empfindlich darüber würde.

Wir sind hier unendlich gespannt auf Ihren Brief an Pelouze, der jetzt alles beschäftigt, wir kennen bis jetzt nur erst die Berichte des Courier und des Journal des Debats darüber. Es ist ein grosses Opfer, das Sie der Wissenschaft gebracht haben, dass Sie diesen marktschreierischen Bekanntmachungen und gegenseitigem Berühmtmachen ein Ende zu machen suchen; mir thut nur leid, dass dies gewiss nicht ohne einige Aufregung von Ihrer Seite möglich gewesen sein wird. Wenn doch Liebig hierdurch von seiner Zankwuth curirt werden möchte! aber ich fürchte, das Uebel hat bei ihm zu tief Wurzel gefasst, oder ist vielmehr mit ihm geboren. Mir thut es sehr leid um ihn! Aber dem Dumas gönne ich es von Herzen! Uebrigens ist es unbegreiflich, wie flüchtig die jüngeren Franzosen in ihren Arbeiten sind. So auch Regnault mit seiner Althionsäure, die durchaus nichts anderes als Aethionsäure ist. Er sagt zwar, sie unterscheide sich von dieser dadurch, dass das Barytsalz in Alkohol löslich ist, während der äthionsaure Baryt in Alkohol unlöslich sei. Dies letzte ist nie von mir behauptet worden, sondern nur dass der äthionsaure Baryt sehr schwer löslich in Alkohol sei, und gerade so verhält sich das Regnault'sche Salz, wenigstens

so oft ich es dargestellt habe. Regnault ist mir übrigens dabei zuvorgekommen, denn ich habe schon vor längerer Zeit diesen Rückstand der Kohlenwasserstoffbereitung untersucht und ihn bald nur Aethionsäure, gewöhnlich aber ein Gemisch aus Aethionsäure, Isäthionsäure und Weinschwefelsäure enthaltend gefunden. — —

Werden Sie uns denn nicht in diesem Sommer endlich mit Ihrer Frau Gemahlin besuchen? Sie scheinen Ihre Zuneigung zu Deutschland ganz verloren zu haben. Lassen Sie sich durch kleine Unannehmlichkeiten nicht abschrecken, Ihre vielen Verehrer einmal wieder zu erfreuen. Sollten Sie einen Cicerone oder einen Quartiermeister für eine Reise in Deutschland wünschen, so würde ich mich glücklich schätzen, wenn Sie mir diese Ehre ertheilen wollten und mich dazu annehmen. Vom 10. August an stelle ich mich zu Ihrer Disposition.

Hier ist alles unverändert. Poggendorff ist nach England gereist. Soeben erhalte ich einen Brief von Richardson aus Newcastle, der mir schreibt, dass ich bei Empfang seines Briefes wohl gehört haben würde, dass Liebig und Dumas von Neuem entzweit und unversöhnliche Feinde sind. Ich weiss bis jetzt noch nichts davon! Sollte die Freude so kurz gewesen sein!?

Von Herzen Ihnen ergeben

Gust. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 6. August 1838.

Ich danke Ihnen auf das herzlichste, Herr Professor, für den Brief mit der Post, für den äthionsauren Baryt und für einen Brief mit Herrn Düsburg; ich habe in der That angefangen ein träger Briefschreiber zu werden; aber das hat den guten Grund, dass ich meinem guten Freunde, dem Professor Magnus, gleichen will, oder um aufrichtiger zu reden, es kommt daher, dass ich selten von Dingen zu schreiben habe, welche meine wissenschaftlichen Freunde interessiren können, und die Ereignisse in meinem Privatleben sind, Gott sei Dank, so einförmig und gleichen sich so von dem einen Tage zum andern, dass von ihnen auch nichts zu erzählen ist. Diesmal habe ich aber doch etwas.

Was die Aethionsäure anbelangt, thut es mir leid, Herr Professor, dass Sie die Untersuchung aufgegeben und nicht wenigstens so weit fortgesetzt haben, dass der Unterschied derselben sowohl von Weinschwefelsäure als von Isäthionsäure nachgewiesen worden wäre: man darf nicht so empfindlich in wissenschaftlichen Streitigkeiten sein, dass man es vermeidet, eine Wahrheit zu beweisen, welche ein anderer bestritten, selbst wenn dieser andere Symptome zeigen sollte, eine Art Dictator-Candidat in der Wissenschaft sein zu wollen. Auch ich bin in einer warmen Correspondenz mit Liebig gewesen. Er ist sehr aufgebracht über mich gewesen, scheint aber wieder zu seiner

früheren, ruhigeren Art beinahe zurückgekehrt zu sein. Er ist, wie wir alle wissen, ein ausgezeichneter Chemiker, aber leider hat er, meiner Ansicht nach, in wissenschaftlichen Speculationen eine gar zu gegeringe Penetration, und eine allzu grosse Begierde alles zu erklären, und dadurch werden wir wahrscheinlich noch lange von Zeit zu Zeit in Disput gerathen. Die Theorien in seiner letzten Abhandlung über verschiedene organische Säuren sind sehr unreif, aber ich gedenke sie nicht in unserer Correspondenz zu berühren, ehe sich die Wallungen nach unseren früheren Streitigkeiten etwas gelegt haben. Mein Brief an Pelouze hat ihn sehr gegrämt. Ich kann nicht begreifen, dass dieses unschuldige Schreiben so viel Aufsehen hat erregen können. Allerdings war der Zweck desselben, in dem Herzen der französischen Academie der Wissenschaften eine hemmende Maassregel hervorzurufen gegen eine Menge falscher Grundsätze, welche von Dumas ausgegangen und durch sein Ansehen allgemein zur Anwendung gekommen sind. Ich habe nicht beabsichtigt, mich in einen Streit mit Dumas einzulassen oder irgend etwas von dem Insidiösen, welches er darauf erwidert, zu beantworten, denn sind meine Ansichten richtig, so werden sie doch bestehen, sind sie es nicht, so hilft keine advocirende Vertheidigung. Mittlerweile weiss ich, obgleich ich noch nicht das Geringste von den Verhandlungen darüber gesehen, ausser einigen Zeitungsartikeln, die im Anfang herauskamen, dass das Schreiben Gegner gegen Dumas' Lehren erweckt hat, und zwar in dem Maasse, dass der gutmüthige alte Brongniart an mich geschrieben und mich gebeten hat, nicht an

dem zu erwartenden Streite gegen seinen Schwiegersohn theilzunehmen. Ich habe ihm geantwortet, dass dieses nicht meine Absicht gewesen, ich habe meine Ansicht über einen wissenschaftlichen Gegenstand ausgesprochen und gedenke es dabei bleiben zu lassen. Ich fügte hinzu, dass, wenn man die Ausdrücke darin härter als erwünscht gefunden, dies darauf beruhe, dass sein Schwiegersohn, trotz seines ungewöhnlichen Talentes als Chemiker, ein Verfasser sei, welcher theils absichtlich die von anderen geäusserten Meinungen entstellt, theils sich dieselben angeeignet habe, und dass Schriftsteller, welche sich so etwas zu Schulden kommen lassen, niemals erwarten können mit derselben Rücksicht behandelt zu werden wie ein Thénard, Gay-Lussac, Dulong, Berthier u. a., und ich gab ihm Belege zur Bestätigung meines Urtheiles über Dumas. Ich habe vieles aus Paris erhalten, seitdem dieses in der Academie vorkam; aber nicht das Geringste über Dumas' Antwort in der Academie. Mehrere Mitglieder der Academie haben an mich geschrieben und mir ihre Unzufriedenheit mit dem nicht gerade würdigen Verfahren Dumas' erklärt. Es muss also eine Kraftsuppe sein, welche er zusammengekocht, und welche ich sehr neugierig bin zu sehen; ich bin sicher, dass sie mich mehr amüsiren als ärgern wird.

Hinsichtlich der organischen Schwefelsäuren, mit welchen ich noch beschäftigt bin, beginnt meine Vermuthung, dass dieselben Unterschwefelsäure enthalten, immer schwächer zu werden. Sie erinnern sich, Herr Professor, dass die Naphthalinschwefelsäure, welche ein so überzeugender Beweis dafür zu sein schien,

infolge der Entdeckung von $C_{16}H_{10}N_2S_2$ als selbstständigem Körper als solcher nicht mehr gilt. Auch die Indigoschwefelsäuren scheinen nicht dafür zu sprechen. Doch kann ich von diesen noch nichts Sicheres sagen, denn bisher ist es mir noch nie gelungen, ihre Salze in so reinem Zustande darzustellen, dass zwei Analysen dasselbe Resultat gegeben hätten. Ich habe wenigstens einige und zwanzig Analysen gemacht. Es versteht sich von selbst, dass jede Analyse an Salzen von einer besonderen Bereitungsoperation geschehen, denn das, was auf einmal bereitet wird, giebt immer dasselbe Resultat. Doch oscilliren meine Analysen um Dumas' Zahlen, aber wenn diese von der Berechnung des Atomgewichtes des Indigos und von Versuchen ebenso oscillirender Art, wie die meinigen, abgeleitet sind, welches wohl wahrscheinlich ist, zumal er keine Ziffern von seinen Versuchen, sondern nur Formeln gegeben, so liegt darin keine Sicherheit. Die Ursache der Schwierigkeit, richtige Resultate zu erhalten, liegt darin, dass der Indigo mit Schwefelsäure nicht weniger als drei Säuren giebt, zwei blaue und eine, die in festem Zustande roth ist; alle sind, ebenso wie ihre Salze, löslich in denselben Menstrua, aber von einer sehr verschiedenen Löslichkeit, ohne dass es ein Mittel giebt, die eine scharf von den beiden anderen zu trennen. Ein vier Monate langes, tägliches und anhaltendes Arbeiten ohne Resultat hat mir diese Untersuchung so verleidet, dass ich sie bis zum Herbst aufgeschoben habe und auf das Land gezogen bin, um mich ein wenig nach der undankbaren Arbeit zu zerstreuen, deren Fortsetzung jedenfalls zu

viel interessante Resultate verspricht, um ganz aufgegeben zu werden. — Ich fand, dass es eine Möglichkeit war, aus den rothen Verbindungen die blauen auszuwaschen. Als ich diese nachher zur Untersuchung vornahm, fand ich einen rothen Körper, welcher nicht Schwefelsäure enthält, aber sich doch mit Basen vereint, welche er nach der Verbrennung als kohlensaure Salze hinterlässt. Jetzt bleibt mir noch die Aufgabe, diesen abzuscheiden, und dazu weiss ich noch keinen Plan. Die Resultate, welche ich nach den bisher gemachten Versuchen zu ahnen geglaubt habe, sind, dass der Indigo das Hydrat eines Oxydes mit ternärem, d. h. stickstoffhaltigem Radical ist, dass das Wasser in diesem Hydrat durch Schwefelsäure ersetzt werden kann, und dass diese Verbindung mit 1 Atom wasserhaltiger Schwefelsäure zwei blaue, isomerische, aber deutlich verschiedene Säuren bildet. Die dritte Säure, welche in trockenem Zustande purpurroth ist, enthält doppelt so viel Indigo wie die ersteren. Sie löst sich mit blauer Farbe und hat eine so stark färbende Kraft, dass ihre bei $+18^0$ gesättigte Lösung, welche nicht volle 3 Thle. Säure auf 1,000 Thl. der Lösung enthält, in Masse schwarz aussieht. Ob beide Atome Indigo darin bei der Verbindung mit der Säure Wasser verloren haben, dazu habe ich noch zu geringe Errathungsveranlassungen. Sie sehen daraus, Herr Professor, wie schwer es ist, so reine Präparate zu bekommen, dass die eigentliche rechte Zusammensetzung aus der Analyse bestimmt werden kann.

Jede dieser Säuren erleidet, theils durch Oxydirung des in ihr enthaltenen Wasserstoffes, theils

durch bloss katalytische Einwirkungen. Veränderungen, wodurch wenigstens fünf andere neue Säuren aus jeder von ihnen entstehen, im Ganzen also 15 oder vielleicht noch mehr, welche gewisse Aehnlichkeiten unter sich haben, aber trotzdem bestimmte Verschiedenheiten behalten, und sind diese ebenso schwer zu trennen wie die Muttersäuren, so zweifle ich, dass meine Geduld die harte Probe besteht.

Die grosse Leichtigkeit, womit die Bestandtheile des Indigoradicals von ziemlich geringen Kräften umgesetzt werden, verglichen mit den ebenso leichten und mannigfaltigen Umsetzungen, welche Wöhler und Liebig bei der Harnsäure gefunden, scheinen das Grundproblem der physiologischen Chemie zu offenbaren, d. h. die chemischen Probleme im lebendigen Körper, in welchem eine geringe Anzahl Grundoxyde mit ternärem Radical von verschiedenen Organen in so mannigfaltig verschiedener Weise umgesetzt werden. Vermuthlich beruht dies nur auf katalytischem Einfluss, der möglicherweise nur durch das organische Gewebe hervorgebracht wird. Nach dieser Richtung hin will ich kommen, und zu einer vollständigen Erklärung sind die Zahlen in den primitiven Indigoschwefelsäuren unentbehrlich.

Dass wir vor einiger Zeit einen Besuch hatten von der russischen Herrschaft, haben Sie aus den Zeitungen gesehen, Herr Professor. Der Grossfürst machte mir einen Besuch in meinem darauf unvorbereiteten Laboratorium, und dann folgte bei seiner Abreise ein Geschenk von einem recht schönen Juwelring, der auf 2000 Rdr. geschätzt wird. Merkwürdigerweise erhielt ich am selben Tage ein Schreiben vom

Baron Altenstein, das von dem Stern des Rothen Adler Ordens zweiter Classe begleitet war; eine Woche später bekam ich einen Gratulationsbrief von Mitscherlich in einem halb officiellen Tone, der mich davon überzeugen sollte, dass dies in Preussen für eine so grosse Auszeichnung gehalten wird, dass kein einheimischer Gelehrter damit geschmückt worden ist. Wie dem nun auch sein mag, bin ich dankbar für den Orden als einen Beweis der Erinnerung. Welcher Grad von Ansehen damit verbunden wird, ist mir ziemlich gleichgültig. Ein paar schwedische Aerzte tragen denselben Orden seit dem Krieg von 1814. Vor ein paar Monaten war ich Mitglied einer Jury, welche einen hitzigen Verfasser wegen lästernder Schriftstellerei gegen den König verurtheilte [12]; der Verfasser erhielt drei Jahre Festung. Hierdurch sind eine Menge einheimischer Unruhen bedenklicher Art entstanden, welche, von einer weder kräftigen noch consequenten Regierung wohl in ihrer Aeusserung unterdrückt worden sind, aber welche noch unter der Asche glühen und meiner Ansicht nach nicht als überwunden angesehen werden können, besonders da sie von einer schändlichen und schlecht bewachten Zeitungspresse genährt werden. Mittlerweile haben sich die Meinungsäusserungen nicht gegen mich und meine Kameraden in der Jury gerichtet, sondern direct gegen die Regierung selbst, welcher jetzt die energischen Männer fehlen, die sie während einer langen Zeit zu entfernen versucht hat, um deren Plätze mit zwar guten und ehrlichen, aber fügsamen Leuten zu füllen, die keinen moralischen Einfluss ausüben und deshalb auf die gewaffnete Stärke bauen müssen. Die Stellung

ist wirklich kritisch, obgleich nur eine einzige Person mit besonnener Kraft nöthig wäre, um sie zu nichte zu machen, wenn sie nur, mit nachheriger Verantwortung für ihre Handlung, selbst handeln dürfte. Unser alter König, den die bald erreichten 76 Jahre niederzudrücken beginnen, ist sehr zu beklagen, sein hoher Platz ist nichts weniger als beneidenswerth.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 27. October 1838.

Hochgeehrter Herr Professor!

Ich kann das letzte Dampfboot in diesem Jahre nicht abgehen lassen, ohne Ihnen noch für Ihren letzten freundlichen und ausführlichen Brief zu danken. Ich erhielt denselben an dem Tage, wo ich von Berlin abreiste, und konnte ihn daher damals nicht beantworten. Seitdem war ich in der Schweiz, und habe dieses wundervolle Land, von dem man schon so viel gehört, und das doch alle Erwartungen, die man sich davon macht, weit übertrifft, bei dem schönsten Wetter durchreist bis nach Genf, und habe viel Schönes gesehen, und doch auch einige mir sehr interessante Personen kennen

gelernt. Zu diesen zähle ich u. A.: Schönbein in Basel, Brummer in Bern, Escher in Zürich (Hoffmann's Reisegefährte durch Italien), ferner De la Rive, und ich habe auch hier wieder bestätigt gefunden, dass die persönliche Bekanntschaft doch sehr nützlich ist für die Beurtheilung der Personen und ihrer Arbeiten, dies ist mir besonders klar geworden bei De la Rive und Schönbein.

Aus der Schweiz kehrte ich mit meinem Reisegefährten, dem hiesigen Prosector Dr. Henle, der A. Retzius wohl kennt, nach Freiburg zurück zur Naturforscherversammlung, wo ich wusste, dass ich Wöhler und Liebig, H. Rose, Gmelin u. s. w. finden würde. Diese Versammlungen sind an sich sehr langweilig und werden es in jedem Jahre mehr, aber sie haben doch das Gute, dass man seine entfernten Freunde einmal wieder sieht. Wenn sie doch auch einmal die Veranlassung werden möchten, dass wir unsern verehrten Lehrer und chemischen Vater einmal wieder bei uns sehen! — In Freiburg schloss ich mich an die vier oben genannten an, so wie mein Reisegefährte, von dem ich mich trennte, sich an seine Fachgenossen anschloss, und wir machten zu fünf eine Reise in Wöhler's Wagen durch den Elsass. Diese acht Tage, die wir so beisammen waren, sind offenbar die schönsten meiner Reise, nicht nur der diesjährigen, sondern überhaupt von den meisten, die ich gemacht, die freilich ausgenommen, wo ich die Ehre hatte, Ihr Kutscher zu sein. Wir waren ausserordentlich lustig, und, wenn Sie einmal wieder zu uns kommen, so müssen wir auch eine solche Reise in Masse unternehmen; wenn die so ausfällt wie die dies-

jährige, so wird sie gewiss viel zu Ihrer Erheiterung beitragen.

Ich habe Liebig auf dieser kleinen Tour von Neuem zu schätzen angefangen. Er ist kein gewöhnlicher Mensch, er ist offenbar ein ausgezeichnetes Talent, leider freilich, wie dies so oft bei grossen Talenten der Fall ist, auch mit einigen unvortheilhaften Ausartungen versehen, die wohl von Heftigkeit des Charakters und von Eitelkeit herrühren mögen, allein diese werden im persönlichen Umgang durch eine Menge höchst liebenswürdiger Eigenschaften überstrahlt. — Wöhler habe ich durchaus unverändert gefunden. L. Gmelin lachte mit seinen schneeweissen Haaren recht herzlich über allerhand übermüthige Streiche, die vollführt wurden. Und H. Rose, dessen Heiterkeit mit jedem Jahre zunimmt, und der mit jedem Jahre liebenswürdiger wird, hat nicht unbedeutend zur Belustigung der ganzen Compagnie beigetragen. Dabei haben wir recht schöne Fabriken gesehen und eine ausserordentliche Aufnahme überall gefunden.

Seit einigen Wochen bin ich wieder hier und mit der Aethionsäure beschäftigt. Die Sache scheint sehr einfach zu sein. Die Krystalle, die man erhält, wenn Alkohol absolut wasserfreie $\ddot{S}$ absorbirt, sind nicht, wie ich glaubte, krystallisirte Aethionsäure, sondern $\ddot{S} + CH^2$ oder $4\ddot{S} + 4C + 4H^2$. Kommen diese in Wasser, so wird $\ddot{S}$ abgeschieden, und es entsteht $3\ddot{S} + 4C + 4H^2$, wahrscheinlich wird für das ausgeschiedene Atom $\ddot{S}$ Wasser aufgenommen. Dies ist Aethionsäure; sättigt man dies mit Baryt, so erhält man $3\ddot{S} + 4C + 4H^2 + 1^1/_2\dot{B}a$, und dies ist die Zu-

sammensetzung des äthionsauren Baryt, meine früheren Analysen sind mit unreinem Material vorgenommen worden. Ich vermuthe nun, dass das neue Salz, das Liebig gefunden haben will, und dessen Sie auch im Lehrbuch erwähnen, ebenfalls äthionsaurer Baryt ist, wiewohl ich auf die Art, wie Liebig es angiebt, niemals Krystalle habe erhalten können. Mir fehlen jetzt nur noch einige Data, dann ist die Sache vollendet, namentlich bin ich mit Regnault's Angaben beschäftigt, die alle zu modificiren sind. — Ich wollte Sie nun noch fragen, wie ich wohl diese Krystalle $\ddot{S} + CH^2$ nennen kann, denn taufen wird man sie doch wohl müssen. Sie würden mich ausserordentlich verbinden, wenn Sie mir recht bald einen Namen mittheilen; vielleicht wissen Sie mir noch einiges anzugeben, worauf ich meine Aufmerksamkeit besonders zu richten habe. Recht bald einem Briefe entgegen sehend wie immer

Ihr

ergebenster

G. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 9. November 1838.

Meinen Dank, lieber Magnus, für den freundschaftlichen Brief und für die Nachrichten von der

Reise, welche mir auch durch unsere guten Freunde Heinrich Rose und Wöhler mitgetheilt worden sind. Das Wasser lief mir im Munde zusammen bei dem Gedanken, dass ich die Tour hätte mitmachen können. — Aber jetzt sehe ich ein, dass ich mich schwerlich mehr an so etwas werde betheiligen können. Dafür giebt es zwei recht gültige Ursachen. Das ruhige Familienleben fliesst angenehm dahin, ohne Zerstreuungen zu erfordern, das ist der eine Grund, und der andere ist, dass ich gerade genug habe für das, was zu diesem ruhigen Leben hier zu Hause nöthig ist, und nichts übrig für Zerstreuungen. Aber ich bin damit ganz zufrieden; wenn man in das sechzigste Jahr eingetreten, übertrifft die Annehmlichkeit der Ruhe alle Reize der Vergnügungen. Sie werden mit der Zeit dasselbe erfahren, Herr Professor.

Die Nachrichten von den Verhältnissen der Aethionsäure haben mich ganz besonders interessirt, aber ich hätte wohl einiges darüber zu fragen. In der Abh. in Pogg. Ann. XXVII, 368 steht, dass die Krystalle wasserfreie Schwefelsäure seien. Sind dies nun dieselben Krystalle, welche $\ddot{S} + CH^2$ ausmachen? Ihr Brief, Herr Professor, scheint mir diese Frage zu bejahen. Wenn dieser Körper mit Wasser behandelt wird, so bekommt man von 4 At. $CH^2\ddot{S}$ bei Sättigung mit kohlensaurem Baryt 1 At. $Ba\ddot{S}$ als Niederschlag, ist es nicht so? Dann bleibt äthionsaurer Baryt von der angegebenen merkwürdigen Zusammsetzung in der Flüssigkeit. Von der Annahme, dass ich Sie auf diese Weise richtig verstanden habe, werde ich nun auszugehen versuchen.

Die empirische Formel des äthionsauren Barytsalzes $= 1^1/_2 Ba + \ddot{S}3 + C^4H^8$ ist ziemlich ungewöhnlich. Wir müssen damit anfangen, uns eine Vorstellung zu machen von der Art der Zusammensetzung desselben. C^4H^8 ist offenbar Aetherol oder ein damit isomerischer Körper; welches am richtigsten ist, dürfte kaum je bewiesen werden können. Wir wollen daher Aetherol annehmen. Nach der Atomtheorie bezeichnet die oben angegebene empirische Formel den Bruch eines Atomes, der zu einem Ganzen reducirt werden soll. Die nächste ganze Zahl ist 2, es zeigt sich dann, dass wir $Ba^2\ddot{S}^4$ bekommen, aber von C^4H^8, vermehrt mit dem dritten Theile, erhält man keine ganzen Atome; 2 ist also nicht die rechte Zahl. Wir gehen dann zu 3, worüber hinaus es wahrscheinlich nicht zu gehen erlaubt ist, denn wir fallen dann in reine Arbitrage und finden nichts Entsprechendes in der übrigen Chemie. Wir haben dann $3\dot{B}a + 6\ddot{S} + 2C^4H^8$. Dabei zeigt es sich, dass unsere Formel $(2C^4H^8 + 3\ddot{S}) + 3\dot{B}a\ddot{S}$ ebenso wie weinschwefelsaurer Baryt $C^4H^8O\ddot{S} + \dot{B}a\ddot{S}$ ist, wobei der Schwefelsäuregehalt in dem ersten Term den Barytsalzgehalt in dem zweiten bestimmt. Daraus scheint zu folgen, dass Aethionschwefelsäure $^4/_8 E^2\ddot{S}^3 + 3\dot{H}^2\ddot{S}$ ist. Der empirische Name kann dann Aetherol-Schwefelsäure werden. Einen rein wissenschaftlichen Namen kann man bis auf Weiteres entbehren, denn wer weiss, ob nicht bald ein $^4/_8 E\ddot{S} + \dot{H}^2\ddot{S}$ entdeckt wird. Dann erst wird es Zeit, sie mit rein wissenschaftlicher Nomenclatur zu unterscheiden.

Hinsichtlich der Krystalle von $CH^2\ddot{S}$ ist ihr Vorhandensein von besonders grossem Interesse.

Regnault hat $C^2H^4\ddot{S}$ dargestellt. Dabei lässt es sich fragen: ist dies nicht dasselbe wie $2CH^2 + \ddot{S}$? Diese Frage bedeutet: Halten beide dasselbe organische Radical, aber in verschiedener Atomenzahl, oder enthalten sie verschiedene Radicale? Darüber mit Sicherheit zu entscheiden, ist unmöglich; aber ich habe Grund zu der Vermuthung, dass C^2H^4 ein Radical ist, das demjenigen der Aetherarten analog ist, dessen Chlorür, Bromür und Jodür bekannt sind. Z. B. das Oel von ölbildendem Gas = $C^2H^4Cl^2$ ist das Chlorür. Das Oxyd ist der Bestandtheil von d'Arcet's Chloräther, dessen Zusammensetzung $C^2H^4Cl^2 + C^2H^4O$ ist. Ich habe, wie Sie aus dem Lehrbuche ersehen werden, wenn wir so weit gekommen sind, dieses Radical Elayl (Uebersetzung von Ölbildendes) genannt; es ist offenbar derselbe Körper, der in Zeise's brennbaren Platinasalzen enthalten ist. Aus diesen Gründen scheinen Ihre Krystalle entweder einen mit diesen Radicalen analogen Körper von CH^2 zu enthalten oder auch $C^2H^4 + 2\ddot{S}$ zu sein, d. h. aus 1 At. Elayl und aus 2 At. Schwefelsäure zu bestehen; aber es ist ganz unmöglich zu entscheiden, welches von beiden eher anzunehmen ist, doch muss ein Name gegeben und durch eine Ansicht motivirt werden. Enthält die Verbindung Elayl, so wird der Name zweifach-schwefelsaures Elayl. Diese Verbindung scheint jedoch mir individuell weniger wahrscheinlich als $CH^2 + \ddot{S}$. Aber dann muss CH^2 einen solchen erhalten. — Es geht allerdings leicht, einen solchen aus den ersten Silben der lateinischen Namen der Bestandtheile zu bilden, z. B. cahyl, aber der passt zu allen Radicalen von Kohlenstoff und Wasserstoff;

cadihyl ist mehr speciell, aber furchtbar hässlich. Ich habe an einen anderen gedacht, der mir in Bezug auf den Klang besser gefällt, nämlich Meryl von Merum (unvermischt), das im scherzhaften Latein, wenn ich mich nicht irre, anstatt Wein gebraucht wird, z. B. bonum merum, guter unvermischter Wein; diese Ableitung ist an den Haaren herbeigezogen, und Gott weiss, ob sie auch nur vorgeschlagen werden kann. Die Verbindung würde dann schwefelsaures Meryl genannt werden, nicht Merylschwefelsäure, welche eine mögliche Verbindung mit Basen voraussetzt. Vielleicht ist es am besten, die Verbindung bis auf Weiteres ganz einfach schwefelsaurer Kohlenwasserstoff zu nennen und einen auf theoretischen Gründen gebauten Namen der Zukunft zu überlassen.

Ich habe mir im Lehrbuch die Freiheit genommen, Kane's dummen Namen Mesityl und Mesitylene in Oenyl und Oenol zu verwandeln, abgeleitet von *οἶνος* Wein, aus derselben Veranlassung wie Methyl von *μέθυ* Wein abgeleitet ist, und aus dem Grunde, dass sich Oenol zu Oenyl verhält wie Aetherol zu Aethyl. Das Wort Vinyl wollte ich zum Namen für das Radical des Alkohols sparen, wenn wir nur einmal so weit kommen, dass mit Sicherheit entschieden werden kann, wie der Alkohol zusammengesetzt ist. Mittlerweile haben wir nun doch eine Reihe von analogen Radicalen, welche unter der Annahme, dass $CH^2\overline{S}$ ein analoges Radical enthält, in folgender Weise ausgedrückt werden kann:

$C + 2H$ Meryl oder wie wir das nennen wollen.
$2C + 4H$ Elayl.
$2C + 6H$ Methyl und Vinyl.

4C + 8H Aetherol.
4C + 10H Aethyl.
6C + 8H Oenol, welches sein Oxyd in Kane's Mesitylaldehyd hat.
6C + 10H Oenyl.

Viele von den Tagesfragen in der organischen Chemie habe ich in dem Jahresbericht für dieses Jahr zu behandeln versucht. Dieser ist jetzt endlich gedruckt, aber hat den enormen Umfang von 40 Bogen bekommen. Sobald ich ihn geheftet bekomme, werde ich an Koch Exemplare schicken für Sie, Herr Professor, für H. Rose, Mitscherlich und Poggendorff. Die Ursache, warum er so spät erschienen, ist die, dass zu dem Berichte ein Theil von der unvergleichlichen Arbeit Wöhler's und Liebig's über die Metamorphosen der Harnsäure gehörte, weshalb ich einen Anachronismus zu machen beschloss, indem ich die ganze Arbeit mit hineinnehmen wollte, da es mir in die Hände gerathen, ehe man diese Abtheilung zu drucken begonnen.

Diese vortreffliche Untersuchung ist planlos redigirt, und es hat mir daher viel Mühe gemacht, dieselbe in Ordnung zu bringen. Sie enthält solche Keime zur Entwickelung der organischen Chemie, dass keine andere Arbeit derselben gleichkommt, aber unglücklicher Weise hat Liebig's neue Theorie von den organischen Säuren, unter deren Einfluss die Abhandlung redigirt ist, viele von den schöneren Seiten der Untersuchung verwischt, welche ich jedoch hervorzuheben versucht habe.

Ich bin mit einer Abhandlung über die Liebigsche Theorie und mehreren damit in Zusammenhang

stehenden theoretischen Punkten beschäftigt; wollen sehen, wie mir das gelingt, aber sicher ist, machen sich die Liebig'schen Ansichten geltend, so wird die organische Chemie für lange Zeit retrograd. Ich habe Liebig einige von meinen Zweifeln mitgetheilt, welche er nicht beantwortet hat. Es ist schwer mit ihm zu disputiren, denn für ihn giebt es nichts anderes, als entweder zugeben, dass man Unrecht hat, oder seinen Gegner zermalmen. Von beiden will er wohl lieber das letztere wählen; aber das ist nicht immer so leicht, wie das Schaffen neuer Theorien, womit er in seinem wissenschaftlichen Enthusiasmus wohl bisweilen etwas leichtsinnig umgeht. — Auch bin ich mit der Thierchemie und zwar mit Versuchen über die Galle beschäftigt. Ohne Zweifel kennen Sie, Herr Professor, Demarcay's schöne, aber etwas zu sehr improvisirte Untersuchung darüber. Seine neue Säure ist nicht in der Galle zu finden. Sie enthält eine andere, die in allen Verhältnissen in Wasser löslich ist; aber Demarcay's Säure wird aus dieser gebildet, wenn die Lösung gekocht wird.

Gruss und Freundschaft

Jac. Berzelius.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 19. November 1830.

Lieber Magnus!

Seitdem ich nun durch Plantamour weiss, dass Sie aus dem grossen Babylon zurückgekehrt sind, beeile ich mich, den freundschaftlichen Brief vom 2. September zu beantworten und für denselben sowie für die mir darin mitgetheilten Abzüge Ihrer Abhandlungen zu danken. Da Sie den Wunsch geäussert, meine Ansicht über die Aethionsäure und den für dessen organischen Bestandtheil angewandten Namen zu wissen, nehme ich mir die Freiheit zu bemerken, dass die Abhandlung über die Säure vortrefflich ist, und dass sie mir die Ueberzeugung giebt, dass es eine besondere Säure ist und nicht, wie Liebig behauptet hat, ein unreines und gemischtes Product.

Die Versuche, die Liebig'sche Probe auf Unterschwefelsäure hier anzuwenden, haben ebenfalls meiner Ansicht nach vollkommen an den Tag gelegt, dass diese Probe gar nicht darüber entscheidet, in welchem Oxydationszustande sich die Säure im Salze befindet. Nun bleibt uns noch übrig herauszufinden, was die Säure eigentlich ist. Dies ist eine andere Frage, die nicht so leicht zu beantworten ist, und zu deren Entscheidung unsere gegenwärtigen Kenntnisse vollkommen unzureichend sind, weil man darüber grosse Hypothesen machen kann, welche alle gleich wahrscheinlich sein können, und unter welchen es unmöglich

ist zu wählen, und daraus folgt auch beinahe, dass es unrichtig wäre zu wählen. Es giebt so viele Fälle, in welchen man mit Kenntniss der relativen Anzahl der Atome sich mehrere Vorstellungen machen kann über ihre Art, zusammengepaart zu sein, von denen keine einen bestimmten Vorzug hat. Die beste Art, dergleichen Fälle zu behandeln, ist meines Erachtens, die Wahrscheinlichkeiten darzustellen, ohne irgend einer den Vorzug zu geben. Man ist dann so weit gegangen, wie man gehen kann; früher oder später geschieht eine Entdeckung, die einen Schritt weiter führt, welchen man dann nimmt. Ich finde, dass man auch in der Chemie die Methode der Astronomen zum Muster nehmen soll, so scharf als möglich beobachten, alle Veranlassungen zu Observationsfehlern zu eliminiren suchen, das Resultat genau so geben, wie man es erhalten, und dann nur über die Wahrscheinlichkeiten raisonniren, ohne irgend eine für entschieden zu halten. Auf diese Weise werden wir unfehlbar sicher vorwärts gehen, anstatt, wie die meisten Chemiker, welche sich jetzt mit der organischen Chemie beschäftigen, selbst Meister, solche wie Liebig und Dumas, uns in einen Wirrwarr von Theorien zu verwickeln, den niemand entwirren kann.

Was den Namen Carbyl anbelangt, muss ich ihn ebenso sehr missbilligen, wie ich die Arbeit schätze. Die Endung yl ist angenommen worden, um ein Radical zu bezeichnen, das von Kohlenstoff und Wasserstoff zusammengesetzt ist, und soll nur zu diesem Zwecke angewandt werden, weil sie sonst nichts bedeutet und gar zu kakophon ist, um bei anderen Gelegenheiten, als wo man dazu gezwungen

ist, angewandt zu werden. Carbyl wird dann eine Absurdität. Es ist nicht das Radical der Kohlensäure, sondern ein anderes; aber woher dann die erste Silbe carb? Es giebt meiner Ansicht nach zwei Wege, neue Namen zu bilden. Der eine ist, sie einer systematischen Ansicht zu entlehnen, der man dann so vollkommen als möglich folgen muss; der andere ist, von Nebenumständen im Zusammenhange mit dem Körper, der benannt werden soll, nur Trivialnamen zu holen. Es ist schwer zu entscheiden, welcherlei Art von Benennungsgrund der bessere ist für unseren gegenwärtigen Bedarf. Es scheint jedoch, als ob wir noch nicht für den ersteren reif genug wären, und dass uns noch recht lange mit dem letzteren besser gedient ist, aber dann ist es nöthig, dass die danach gebildeten Namen in keiner Weise in die Form der ersteren gegossen werden; denn dann wirken sie verwirrend, und das ist es gerade, was Ihnen passirt ist, Herr Professor, bei der Wahl des Namens Carbyl.

Bitte entschuldigen Sie nun freundlichst meinen Kanzelton, aber mit einem solchen Freunde wie Sie halte ich es nicht für richtig, wie die Katze um den Brei zu gehen.

Etwas wissenschaftlich Neues habe ich leider nicht aus meinem Laboratorium mitzutheilen.

Gruss und Freundschaft

Jac. Berzelius.

P. S. Beehren Sie mich bald mit einem Briefe und schreiben Sie etwas Klatschereien aus Paris. Es ist immer amüsant, so etwas zu bekommen.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 30. December 1839.

Hochgeehrter Herr Professor!

Verzeihen Sie, dass ich Ihren Brief vom 19. November erst heute beantworte, zumal derselbe einige wissenschaftliche Gegenstände enthält, über die ich gern noch einige Belehrung von Ihnen wünschte. Ehe ich jedoch mich zu diesen Gegenständen wende, muss ich Ihnen einiges andere in Betreff meiner Person mittheilen. Es ist mir am Donnerstag vor acht Tagen die Ehre zu Theil geworden, dass ich in der hiesigen Academie zum Mitglied erwählt worden bin. Es fehlt jetzt nur noch die Bestätigung des Königs, die zwar gewöhnlich etwas lange auf sich warten lässt, aber doch fast niemals ausbleibt. Es hat mir diese Ernennung eine sehr grosse Freude gemacht. Ich kann bei einer solchen Anerkennung, die mir zu Theil wird, nie den Gedanken unterdrücken, dass ich dadurch vielleicht einen geringen Theil der Schuld abtrage, die ich gegen Sie habe. Es giebt gewisse Dinge, für die man sich nur durch die That bedanken kann, und leider oft solche, für die eine Gelegenheit zur That fehlt; zu diesen gehört der Dank für das, was Sie an mir gethan, denn der einzige Dank, der dafür möglich ist, ist der, dass ich zeige, dass Ihre Wohlthat auf keinen ganz unfruchtbaren Boden gefallen ist, und es ist wohl eine verzeihliche Eitelkeit, wenn ich die Anerkennung, die mir von Anderen

wird, für einen schwachen Beweis der Art halte. Möchte es mir doch gelingen, Ihnen auch durch meine Leistungen recht vielfach den Dank auszudrücken, den ich tief empfinde, für den ich aber keine Worte gebrauchen kann und mag.

Aber noch ein anderes Ereigniss, meine Person angehend, habe ich Ihnen anzuzeigen, das Sie nicht minder wundern wird als das erste. Ich habe mich verlobt! — Es ist mein Wunsch von jeher gewesen, ein häusliches Glück dereinst zu finden, allein ich war nicht so glücklich gewesen, ein Mädchen anzutreffen, mit der ich diesen Schritt hätte wagen mögen. Ich will hoffen, dass meine Wahl jetzt die richtige gewesen, und ich habe Ursache dazu, wenn auch nicht zu leugnen ist, dass manche Schwierigkeiten vorhanden sind. Meine Braut ist 19 Jahre alt (ich zähle $37^1/_2$), sie ist die Tochter des schon seit vielen Jahren verstorbenen Buchhändlers Humblot, von der Buchhandlung Duncker & Humblot; eine weitere Beschreibung erlassen Sie mir wohl, ich hoffe ja ohnedies, dass wir Sie mit Ihrer Frau Gemahlin recht bald einmal hier sehen, dann werden Sie unpartheiischer urtheilen können, als mir dies möglich ist. Interessirt es Sie indess, so schreibe ich Ihnen schon bei Gelegenheit noch einige Details, selbst auf die Gefahr hin, dass Sie denselben als von einem Bräutigam herrührend nicht unbedingten Glauben schenken.

So sehr ich nun aber in diesen Tagen beschäftigt bin, und so wenig ich gerade jetzt meine Gedanken zusammen habe, so kann ich doch nicht unterlassen, auch auf die Aethionsäure oder richtiger das Carbylsulphat zurückzukommen. Sie sagen mir,

dass Sie unzufrieden sind mit der Wahl dieses Namens, allein ich muss Ihnen gestehen, dass ich alsdann irgend etwas in Ihrem Briefe nicht recht verstehen muss, denn ich habe mir gedacht, dass dieser Name ganz in Ihrem Sinne gewählt sei, da ich mich überhaupt in dergleichen wie in allem anderen nicht gern von Ihnen entferne. Erlauben Sie mir deshalb, Ihnen den Grund auseinanderzusetzen, der mich bewogen hat, diesen Namen zu wählen. — $\ddot{S} + CH_2$, glaube ich, ist eine Verbindung, die noch nicht gehörig gekannt ist. Wenn es eine salzartige Verbindung ist, so bleibt es zweifelhaft, ob sie $\ddot{S} + [2\,CH_2 + O]$ oder $\ddot{S} + [CH_2 + O]$ sei, wenigstens möchte ich aus den auch in der Abhandlung angeführten Versuchen nicht behaupten, dass sie das erstere sei. Meine Meinung ist, dass dieser Körper gar nicht als eine Salzverbindung betrachtet werden dürfe, denn ich bin überzeugt, dass CH_2 ein Radical sei, aber kann mir andererseits nicht vorstellen, dass es in diesem Körper als oxydirtes Radical enthalten sei, sondern ich glaube, dass es hier eine andere Rolle spielt, und dass wir es mit einer Verbindung von $\ddot{S}$ und von CH_2 zu thun haben, die der Verbindung von oxydirten Körpern mit Chlormetallen analog ist; oder wie dies sonst sein möge. Ich habe deshalb diesen Körper nicht schwefelsaures Carbyl genannt, denn dies wäre ein Unsinn, da Carbyl ein Radical ist, sondern ich habe nur andeuten wollen, dass er Schwefelsäure und CH_2 (Carbyl) enthalte; in Ermangelung einer Bezeichnung für eine solche nicht salzartige Verbindung griff ich zu der französischen Endigung. Ich hoffe, dass die Uebersetzung nicht Sulphat de Carbyl, sondern Sulphocarbyl oder Sulphat

carbylique lauten werde. — Gegen diese Zusammensetzung Carbylsulphat will ich gern jeden Vorwurf entgegen nehmen, aber in Betreff des Wortes Carbyl glaube ich gerade Ihren Vorschriften genügt zu haben. In einem früheren Briefe schlugen Sie mir die Namen Cahyl oder Cadihyl vor für ein Radical aus Kohle und Wasserstoff, wenn das Multiplum der Atome nicht berücksichtigt werden sollte, statt Ca-hyl habe ich Carb-hyl oder Carbyl gemacht, das mir besser zu klingen schien. — Indess ich sehe wohl, dass Sie Recht haben, denn indem ich in diesem Augenblick den Schluss Ihres Briefes noch einmal lese, sehe ich, dass Sie besonders fordern, dass ein neuer Name entweder eine bestimmte Ansicht über die Zusammensetzung ausspreche, und das thut der meinige nicht, oder ganz entfernt bleibe von jeder Form, die an eine bestimmte Zusammensetzung erinnert, und das allerdings thut der von mir gewählte Name auch nicht. Wählen Sie deshalb einen anderen, ich werde gewiss der Erste sein, der ihn annimmt, und bedaure nur die Verwirrung, die ich auf diese Weise veranlasst habe.

Verzeihen Sie mir diese kleine Auseinandersetzung; wenn ich auch Unrecht habe, so liegt mir doch daran, dass Sie sehen, woher der Fehler entstanden. Leben Sie wohl und erhalten Sie mir Ihre Freundschaft.

Ihr treu ergebener

G. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 17. Januar 1840.

Nun, verehrtester Bräutigam, ich gratulire von ganzer Seele zu dem verständigen Schritte, in die Ehe zu treten. Das war klug gethan, ich wünsche Ihnen, Herr Professor, dazu viel Freude und Glück. Man kann angenehm leben als unverheirathet, das habe ich erfahren, aber ich habe auch erfahren, dass man unmöglich ein so gemüthliches Leben führen kann, als wenn man glücklich verheirathet ist. Mit der Kenntniss, die ich von Ihrer Wohlbedachtsamkeit habe, bin ich im Voraus überzeugt, dass Sie eine gute und verständige Wahl getroffen.

Auch wünsche ich Glück zu der wohlverdienten Auszeichnung, die Ihnen widerfahren, indem Sie einen Platz in der Berliner Academie der Wissenschaften erhalten. Sie sehen nun, dass meine Rathschläge nicht übereilt waren, als ich Sie warnte, sich nicht von den in seinem eigenen Interesse gemachten Ueberredungen unseres Freundes Mitscherlich hinsichtlich Ihrer Zukunft leiten zu lassen. Doch à propos M. Seitdem sein und mein Briefwechsel längst aufgehört und ich, offen gestanden, auch nicht wünsche ihn wieder anzuknüpfen, weiss ich gar nichts von ihm. Sie könnten mir wohl bei Gelegenheit Nachrichten über ihn geben. Keiner von meinen Berliner Freunden erwähnt etwas von ihm in seinen Briefen, und einige Schweden, welche bei ihm einen Besuch gemacht, haben nichts mehr von

ihm zu sagen gehabt, als dass sein Haus mit königlicher Pracht möblirt sei, welches zu den ihn betreffenden Umständen gehört, die mich am wenigsten interessiren. Was ich aus der Ferne zu bemerken glaube, ist, dass er aufgehört hat, an der Erweiterung der Wissenschaft zu arbeiten, wozu er doch so entschieden berufen war, und sich statt dessen am meisten zu bemühen scheint, ein bedeutender und gewaltiger Mann in der Gesellschaft zu werden. Es ist zu beklagen, wenn eine so ausgezeichnete natürliche Begabung ihren Beruf verfehlt, weil sie ein Ziel verfolgt, zu welchem die Erfüllung des Berufes auch geführt hätte.

Es ist mir noch nicht gelungen, einen erträglichen Namen zu finden, den ich für Carbyl vorschlagen könnte. Wollen sehen, welche Ideen ich bekommen kann, wenn ich mich nächstens an meinen Jahresbericht machen werde. Noch einmal: Viel Glück.

Gruss und Freundschaft

Jac. Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 14. Juni 1840.

Hochgeehrtester!

Ich bin seit 14 Tagen verheirathet. Wie einem 14tägigen Ehemann zu Muthe ist, wissen Sie genau

genug, so dass Sie mich wohl jeder Beschreibung überheben. Ich wohne noch in meiner Garçonwohnung, werde dieselbe aber gegen Ende des Sommers verlassen. Bis jetzt bin ich nämlich genöthigt gewesen, alle Instrumente für meine Vorlesung über Physik aus meiner Wohnung nach der Universität tragen zu lassen. Dies verdirbt nicht nur die Sachen, sondern hat mich auch eine ungeheure Zeit gekostet. Ich habe bis jetzt von der Regierung keine Abhülfe erhalten können und habe mich deshalb entschlossen, mir ganz in der Nähe der Universität ein Haus zu kaufen, dort werde ich einen Hörsaal einrichten und hoffe dadurch das an Zeit zu gewinnen, was durch meinen neuen Stand mir vielleicht verloren geht.

Wann werden wir Sie einmal hier sehen? wenn Sie im Sommer 1841 mit Ihrer Frau Gemahlin kommen könnten!! Dann finden Sie mich in meiner neuen Wohnung. — Wissenschaftliches weiss ich Ihnen leider heute nichts zu berichten, denn die Frau hat die Wissenschaft für kurze Zeit verdrängt, aber ich hoffe, es soll nun bald wieder losgehen. — Haben Sie vielleicht Liebig's Artikel über den Zustand der Chemie in Preussen gelesen? Er sagt eben auf den $2^1/_2$ Bogen nicht viel, aber das wenige, was so oft wiederholt dasteht, fördert die gute Sache durchaus nicht, im Gegentheil, es schadet vielmehr, denn man sieht daraus, dass die Chemie allein doch kein hinreichendes Bildungsmittel ist, um Jemand in den Stand zu setzen, einen Gegenstand ruhig und kaltblütig zu beurtheilen und sein Urtheil klar und scharf wiederzugeben. Und das giebt den Widersachern der Naturwissenschaften nur ein neues Recht, die Humaniora mit aller Festig-

keit aufrecht zu erhalten. Ausserdem enthält der Aufsatz thatsächliche Unrichtigkeiten, und wer ihn genau liest, sieht, dass er hauptsächlich gegen Mitscherlich gerichtet ist, wiewohl der Verfasser sich dagegen im Eingange verwahrt. Liebig wirft dem preussischen Gouvernement vor, keine Chemiker gebildet zu haben; hat Herr Liebig etwa welche gebildet? mir sind keine bekannt, wenigstens gewiss nicht mehr, als in Berlin gebildet worden. Der einzige gerechte Vorwurf, den er macht, ist der, dass die Professuren der Chemie auf anderen preussischen Universitäten so schlecht besetzt sind. Und da kann man auch noch immer sagen, dass sie würden besser besetzt werden, wenn nur Leute da wären, die etwas Selbstständiges geleistet hätten, und von denen man sicher überzeugt sein könnte, dass sie ferner etwas leisten würden. Bitte sagen Sie mir doch gefälligst ein Wort über den Eindruck, den das Schriftchen auf Sie gemacht hat.

Ihr treu ergebener

G. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 30. Juli 1840.

Herzlichen Dank für den freundschaftlichen Brief vom 14. Juni. Ich gratulire zu der geschlossenen Ehe

und hoffe, dass sie fortfahrend ein ununterbrochener Honigmonat bleiben möge, ebenso wie ich sagen kann, dass derselbe bei mir noch fortfährt. Eine glückliche Ehe ist doch wahrhaftig die wahrste Freude des Lebens.

Dass Sie ein neues und schönes Haus gekauft haben, Herr Professor, habe ich von Jemand gehört. Wahrscheinlich werde ich Sie einmal da in Ihrem häuslichen Glücke sehen, wenn ich lebe; aber wann das sein kann, lässt sich nicht im Voraus bestimmt sagen. Dazu ist vor allen Dingen nöthig, dass die Stände die mir vorgeschlagene Pension bewilligen, was noch nicht geschehen ist; wahrscheinlich geschieht es aber doch, wenn nicht Umstände eintreffen, welche die Auflösung des Reichstages herbeiführen, ehe dieser seine Arbeiten beendigt hat.

Dass ich so lange gezögert habe, Ihren Brief zu beantworten, kommt daher, dass ich den 20. im vergangenen Monat eine Reise nach Kopenhagen unternahm, von wo ich erst den 20. in diesem Monat wiederkehrte. Ich habe der skandinavischen Naturforscherversammlung vom 3. bis 9. Juli beigewohnt, und da die Krönung des Königs von Dänemark am 28. Juni stattfinden sollte, so reiste ich etwas früher, damit ich diese auch sollte angaffen können. Die Reise war recht angenehm, die Versammlung wurde bei weitem interessanter, als ich im Voraus vermuthet. Wir waren im Ganzen 300, davon 53 Schweden, 15 Norweger, 5 Ausländer, 184 Kopenhager, und die übrigen von den dänischen Inseln und Jütland. Ich muss mit Verwunderung sagen, dass die bei dieser Versammlung vorgetragenen Gegenstände in den

Sitzungen, denen ich beigewohnt, an Werth das übertroffen haben, was ich bei irgend einer der deutschen Versammlungen gehört. Dass auch viel dummes Zeug vorgetragen wurde, versteht sich von selbst. Dazu zähle ich auch einen der Vorträge, der hohen Beifall bei der Menge fand, nämlich den von Ihrem Collegen Steffens über den Einfluss der Naturphilosophie auf die Naturforschung. Der Vortrag war feurig und beredt; aber die Sache war äusserst erbärmlich und zeugte von einem niedrigen Standpunkte in den physikalischen Kenntnissen des Verfassers. Aber Vorträge dieser Art sind darauf abgesehen, den wissenschaftlichen Mob zu begeistern, und das gelingt auch öfters. So war es auch mit Steffens. Oersted, Hansteen, unser Baron Wrede, Zeise, Forchhammer trugen neue Entdeckungen von grossem Interesse vor. Oersted zeigte zwei neue Instrumente, einen von ihm erfundenen Elektrometer und ein Instrument, um die Capillarattraction zu messen, beide so einfach, dass man sie sich beinahe selbst machen kann. Der Elektrometer gab die Contacts-Elektricität von Zink und Kupfer an, auch ohne dass die Messingplatte von der durch Contact elektrischen berührt zu werden brauchte. Hansteen demonstrirte auf die unwiderleglichste Weise die Ursachen der regelmässigen täglichen Oscillationen des Barometers und erwies eine periodische Veränderung in der magnetischen Intensität der Erde, welche mit der 10jährigen Periode der Erd- und Mondbahnen zusammenhängt, und welche aus seiner jetzt 20jährigen Serie von täglichen Intensitätsbeobachtungen hervorging.

Wrede zeigte mittels eines von ihm construirten

thermoelektrischen Thermoskopes — übrigens eine recht geniale Einrichtung —, dass die Wärmestrahlen im Sonnenlichte langsamer gehen als die Lichtstrahlen, sowie noch ein paar andere Sachen. Zeise wies Verbindungen organischer Zusammensetzung vor, in welchen Phosphor als Bestandtheil eines organischen Radicals einzugehen schien, nebst mehreren sogenannten organischen Phosphorsäuren. Forchhammer legte mehrere krystallisirte Erdharze aus Torf vor, und unter diesen eines von besonders interessanter Art. In einem Torfmoor in Jütland kommt ein Torf vor, welcher mit klarer und leuchtender Flamme brennt, er wird deshalb von den Bauersleuten zur Beleuchtung an den Winterabenden benutzt. Mehr als die Hälfte dieses Torfes besteht aus einem in Säuren löslichen Stoffe, der mit Ammoniak niedergeschlagen wird und dann ganz so aussieht wie Thonerde, weshalb er ihn Boloretin (von bolus) genannt hat. Chemisch vereint mit Huminsäure, findet er sich als Basis im Torf. Als dieses Torfmoor mechanisch untersucht wurde, fand man in demselben unzählige Spuren von zerstörten Tannennadeln, nebst einer grossen Menge eingesunkener Tannenstämme. Als er daraufhin die frischen Nadeln der Tanne (Pinus abies) untersuchte, stellte es sich heraus, dass dieser Stoff ein Bestandtheil von diesen ist und in allen Perioden ihrer Entwickelung aus denselben gezogen werden kann, auch ist er unverändert in den abgefallenen trockenen Nadeln auf dem Boden zu finden. — Doch ich hätte mehr zu schreiben, als meine Zeit erlaubt, wenn ich von Allem berichten wollte. Sie müssen sich darum für dieses Mal mit diesem Probe-

stücke begnügen. — Die nächste Versammlung tagt in Stockholm im Juli 1842.

Liebig's Artikel über den Zustand der Chemie in Preussen habe ich noch nicht gesehen; aber ich errathe, dass er hart ist, denn Mitscherlich scheint sein besonderer Feind zu sein, dem er niemals versäumt bei Gelegenheit einen Hieb zu geben. Ohne Liebig's kindischen und leicht reizbaren Sinn zu kennen, den man nicht beachten soll, kann wohl schwerlich Jemand lange sein Freund bleiben. Jetzt hat er, wie er mir wenigstens geschrieben, ganz und gar Dumas' Fahne aufgegeben in Bezug auf die Substitutions-Theorie. Er ist der todten Chemie ganz überdrüssig und will sich künftig nur mit dem rein Physiologischen beschäftigen. Ich habe ihm davon abgerathen, denn er hat zu spät angefangen und hat zu wenig Geduld, um Resultate abzuwarten, die sich langsam zeigen.

Ich weile jetzt seit meiner Rückkehr mit meiner Frau auf dem Lande, auf dem Gute meines Schwiegervaters, und das Laboratorium ist geschlossen.

Gruss und Freundschaft

Jac. Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 29. October 1840.

Hochgeehrter Herr Professor!

— — — — — — — — — — — — — — — — —

Ich habe hier meine Wohnung verändert und mir einen Hörsaal bei derselben eingerichtet, in einigen Tagen hoffe ich damit fertig zu sein und dann meine Vorlesung zu beginnen. — Bis jetzt hat mich der Ehestand noch einige Zeit gekostet, aber ich hoffe, es soll dies nicht immer so bleiben. Heinrich R. hat mir einiges von Ihnen erzählt, aber doch noch immer nicht so viel, als ich eigentlich zu wissen wünschte. Wie sind Ihnen denn diese beiden Berliner Besuche vorgekommen? Es muss ganz eigenthümlich für Sie gewesen sein, die beiden Leute, die früher in Stockholm so befreundet waren, sich nun so aus dem Wege gehen zu sehen! Ich finde Heinrich sehr still seit dem Tode seiner Frau!

Von hier weiss ich Ihnen leider gar nichts Neues zu erzählen. Es geht jetzt hier wenig vor. Jacobi, der die Galvanoplastik erfunden hat, ist hier und geht von hier nach Petersburg zurück, er hat uns aber auch nichts Neues mitgebracht.

Ich wünschte wohl zu wissen, was Sie zu Liebig's Artikel über den Zustand der Chemie in Preussen sagen? Seine organische Chemie in Bezug auf Physiologie und Agricultur finde ich sehr gut geschrieben und jedenfalls sehr anregend.

9. November.

Der Brief ist durch ein Versehen bis heute liegen geblieben. Ich wollte Sie noch fragen, ob Sie meine letzte Sendung mit einem grossen Pack von Herrn von Buch erhalten haben. Heute hielt die physikalische Classe der Academie eine sehr interessante Sitzung. Mitscherlich las über die Zimmt-Salpetersäure und ihre Salze, H. Rose über das Aufschliessen der Aluminate durch saures schwefelsaures Kali, Poggendorff über die Constanz der galvanischen Säule, ausserdem machte Encke noch eine Mittheilung, kurz es war eine wirklich sehr lehrreiche Versammlung.

In wahrer Ergebenheit wie immer

Ihr G. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 22. December 1840.

Besten Dank, lieber Magnus, für den freundschaftlichen Brief vom 29. October, mit dessen Beantwortung ich so lange getrödelt.

In der That war es recht curios, dass die beiden Freunde aus Berlin gleichzeitig hierher kommen sollten. Ich war recht froh, sie beide zu sehen. Heinrich hatte mit den Jahren viel gewonnen, er war ein Mann geworden, und seine Liebenswürdigkeit hatte nicht mehr den Schein von Schüchternheit wie früher.

Mitscherlich hatte verloren, nicht was das Aeussere betrifft, denn er sah wohler aus, als ich ihn früher gefunden, aber er hatte etwas Unmännliches, Kleinliches und Berechnetes bekommen, welches sich nie so deutlich zeigte wie jetzt. Er scheint kein glücklicher Mensch zu sein, beständig voll weitgehender und unnützer Sorgen, die bei ihm Kummer schaffen, wo er keinen haben müsste. Seine Tochter, ganz das Abbild der Mutter, war ein reizendes und liebenswürdiges Mädchen, die uns allen gefiel.

Er hatte immerwährendes Unglück auf der Reise, zuerst als er in Greifswald erfuhr, dass Rose hierher gereist sei, weshalb er einen Abstecher nach Kopenhagen und Norwegen machte. Aus Sparsamkeit reiste er mit dem Mädchen in einem zweiräderigen Wagen ohne Klappverdeck, aber mit zwei Pferden, was immer schlecht geht. Von einem unaufhörlichen Regen wurden sie immerwährend nass bis auf die Haut, und wenn sie irgendwo angekommen waren, regnete es immer, so dass er keine Ausflüge machen konnte. Hier war er eine Woche und schon den zweiten Tag, nachdem er angekommen, bekam ich einen Carbunkel im Gesicht, welches davon so aufschwoll, dass ich nicht hinauskommen konnte. Wie zufrieden er mit seinem Aufenthalte in Stockholm war, weiss ich nicht, und er hat seit seiner Rückkehr mit keiner Zeile von sich hören lassen.

Es ist schade um den Mann, denn ein ausgezeichneter Mann der Wissenschaft ist und bleibt er immer. Schade nur, dass er zugleich etwas Anderes sein will, wozu er nicht taugt, nämlich ein bedeutender Mann im Staate.

Liebig's Buch über Agricultur und Physiologie ist recht amüsant zu lesen; es ist mit Genie geschrieben, aber im Genre des seligen Hermbstädt, voll glänzender Seifenblasen, die im Fluge platzen. Es ist eine ziemlich schwache Art, eine Wissenschaft zu behandeln, welche exact sein soll und kann.

Ein gutes Ende des alten Jahres wünsche ich Ihnen und viel Glück zu dem neuen, mit Wochenbett und dergleichen, was zur Freude der Neuvermählten gehört.

Mit freundschaftlichem Gruss

Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 7. Mai 1841.

Hochgeehrter Herr Professor!

Ich muss Ihnen zunächst die Mittheilung von einer grossen Freude machen, die mir zu Theil geworden, ich bin nämlich Vater einer Tochter. Diese sowohl als die Mutter befinden sich ganz wohl, und Alles ist, Gott sei Dank, bis jetzt ganz glücklich abgelaufen. Ich weiss, wie gross die Theilnahme ist, die Sie für alle Ihre Kinder haben, und ich kann es nicht unterlassen, mich auch zu diesen zu zählen, ich bin daher überzeugt, dass Sie gewiss auch diesem für meine künftigen Verhältnisse so wichtigen Ereignisse Ihre Theilnahme nicht versagen werden.

Wöhler schreibt mir, Sie würden in diesem Jahre mit Ihrer Frau Gemahlin in ein Seebad gehen, dann haben wir wohl wenig Aussicht, Sie hier zu sehen. Oder sollten Sie vielleicht ein Nordseebad wählen? (die überhaupt wirksamer sein sollen als die Ostseebäder). Dann machten Sie uns doch gewiss die Freude, einen Abstecher hierher zu machen. Ich zweifle nicht, dass, wenn Sie nach der Badecur hierher kommen, Wöhler sich auch einfindet, und Sie könnten dann einmal alle Ihre chemischen Kinder wieder um sich versammeln, die verträglichen und die unverträglichen. Ihre Gegenwart würde Alles verschwinden lassen, was störend sein könnte, wenn auch nur für die Zeit der Gegenwart.

Chemisch Neues wüsste ich Ihnen kaum etwas zu berichten, als etwa dass Marchand und Erdmann in Leipzig das Atomgewicht des Kohlenstoffes durch Verbrennen von Diamanten untersucht haben und zu demselben Resultat als Dumas, nämlich 75, gelangt sein wollen. Ich bewundere diese Leute, wie sie solche Untersuchungen in so kurzer Zeit beenden können. Marchand war nur 14 Tage abwesend, in Leipzig, und in dieser Zeit war die Sache abgemacht. Es scheint, dass Andere weniger vergebliche Versuche zu machen brauchen als ich!

Von Herzen Ihr treu ergebener

Gustav Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 28. Mai 1841.

Herzlichen Dank für den freundschaftlichen Brief und die frohe Nachricht von dem erhaltenen kleinen Erben. Allen meinen Freunden gelingt es in der Beziehung besser als mir.

— — — — — — — — — — — — — — — —

Nach drei Wochen reise ich mit meiner Frau nach dem Salzseebad in Särö, ganz nahe von Kungsbacka in Bohuslän, werde also diesen Sommer keine Tour weiter nach dem Süden machen, besonders da ich im August Pelouze und Reiset hierher erwarte, möglicherweise auch Bunsen und Graham.

Erdmann's und Marchand's Versuche hat der erstere mir brieflich mitgetheilt, das ist recht schnell gegangen. Sie beweisen doch nicht mehr als Dumas', denn auch sie haben über Schwefelsäure getrocknet, und die Kohlensäure ist also von abgedunsteter Schwefelsäure angesteckt worden. Unbegreiflich ist es doch, dass diese Ansteckung sich immer gleich ist, obgleich man wahrscheinlich nicht in allen Versuchen genau dasselbe Quantum Sauerstoff anwendet. Liebig hat mir eine ausführliche Abhandlung über denselben Gegenstand geschickt, welche zuverlässiger erscheint und besser mit den Versuchen Wrede's übereinstimmt in Bezug auf das spec. Gewicht und den Dilatationscoëfficienten der Kohlensäure, worüber ich nichts schreibe, weil ich glaube, dass Wrede eine Woche später nach Berlin kommt als dieser Brief

und dann selbst das Vergnügen hat, seine Resultate zu erzählen. Als Atomgewicht des Kohlenstoffes hat er 75,7 erhalten, Liebig hat, wie mir scheint, dasselbe unnatürlich hinaufgepresst bis zu 75,8 durch die Reduction der Wägung zum luftleeren Raume, aber da wir alle Wägungen in der Luft machen, so müssen wir uns wohl an die Zahlen halten, welche man da bekommt. Das Andere mag eine Curiosität sein. — Liebig schreibt mir, dass Bunsen einen kleinen hydroël. Apparat aus Zink und Kohle gemacht, welcher an Kraft und Ausdauer Alles übertrifft, was man bisher in dieser Beziehung kennt. Liebig hat einen vier Zoll langen Platindraht durch denselben 24 Stunden lang glühend erhalten sehen. Wöhler erzählt, dass er einen recht kräftigen Stapel aus Eisen, verdünnter Schwefelsäure, rauchender Salpetersäure, Eisen etc. etc. bekommen mit einer Biscuitwand zwischen den Säuren, auch diese soll sehr kräftig sein. Dieser enthält das Eisen in seinen beiden verschiedenen Zuständen und zwei Flüssigkeiten.

Ich habe nun auch meine Gallenversuche beendigt, welche ein paar Jahre schwer auf meinem Gewissen gelastet haben. Sie sind zwar nicht so vollständig ausgeführt, wie sie es hätten sein müssen; aber ich fange an zu alt zu werden, und das Gedächtniss wird stumpf, darum geht eine so grosse und ausführliche Arbeit jetzt nur langsam und macht nicht Vergnügen, sondern wird nur wie eine übernommene Pflicht getrieben. Die Zeit, wo man aufhören soll, giebt sich immer selbst zu erkennen. Künftig werde ich wohl kaum was Anderes thun als mit chemischen Kleinigkeiten spielen, denn zu Anderem fange

ich an untauglich zu werden; aber ich habe auch 40 Jahre ausgehalten.

Gruss und Freundschaft

Berzelius.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 21. Januar 1842.

Herzlichen Dank für den freundschaftlichen Brief vom 28. December und viel Glück zur Fortsetzung des neubegonnenen Jahres.

Für die mitgetheilten Resultate der Versuche über die Dilatationscoëfficienten der Gase bin ich sehr dankbar.

Das Alter beginnt mich träge zu machen im Experimentiren. Ich pfusche wohl noch immer etwas damit, aber es macht mir nicht so viel Freude wie früher, und es geht dadurch langsam und träge, so dass die Wissenschaft nichts mehr von mir zu gewinnen hat.

Ich bin jetzt mit der Ausarbeitung einer vierten Auflage des Lehrbuches beschäftigt, wobei ich den Anfang desselben ganz und gar umschreibe, alles eigentlich Physikalische, was sich auf Licht, Wärme, Elektricität, Magnetismus bezieht, ausschliesse und nur das beibehalte, was in der Chemie interessirt. Auch schreibe ich eine kurze Darstellung der theore-

tischen Ansichten in der Chemie, welche sich auf diese Verhältnisse gründen. Wäre ich jünger, und hätte ich die Kräfte dazu, so schriebe ich die ganze anorganische Chemie um, aber jetzt wage ich mich nicht daran. Ich habe dreimal meine Umarbeitung umschreiben müssen, weil ich in Bezug auf die Anordnung und Darstellungsweise nicht mit dem zufrieden gewesen bin, was ich geschrieben habe, und ich bin durchaus nicht sicher, dass ich mit der dritten Umarbeitung, die mich jetzt beschäftigt, zufrieden sein werde.

Ich bitte Sie, Herr Professor, meinen unbekannten ehrerbietigen Gruss Ihrer Frau Gemahlin zu bestellen.

Gruss und Freundschaft

Jac. Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 31. Mai 1845.

Hochgeehrter Herr!

Seit langer Zeit habe ich mich nicht so sehr gefreut als gestern, wo mir H. Rose sagte, dass Sie mit Ihrer Frau Gemahlin nach Berlin kommen würden. Halten Sie dies nicht für eine Redensart. Wenn ich auch kein so fleissiger Correspondent bin, so ist meine Achtung und noch mehr meine Liebe für Sie darum nicht geringer. Schon seit langer Zeit äusserte ich

immer gegen meine Frau den Wunsch, Sie einmal hier zu sehen. 15 Jahre sind es fast, seitdem ich Sie zuletzt in Hamburg gesehen! Welche Veränderungen sind seitdem vorgegangen; wie freue ich mich darauf, Ihnen meine Frau und Kinder vorstellen zu können und die Bekanntschaft Ihrer Frau Gemahlin zu machen, von der ich so viel gehört habe. Wie glücklich es mich machen würde, wenn Sie sich entschliessen könnten, bei mir zu wohnen, brauche ich wohl nicht zu sagen. Wir würden im Stande sein, Ihnen ein paar Zimmer einzuräumen, besonders wenn Sie die Güte hätten, mich einige Zeit vorher zu benachrichtigen, um alles einzurichten, und meine Frau würde sich bemühen, es Ihrer Frau Gemahlin so confortable als möglich zu machen.

Sie waren so freundlich, mir vor einiger Zeit den Capitän Westerling zu empfehlen. Ich habe bedauert, dass ich nicht mehr zur Erreichung seines Zweckes habe beitragen können. Hier sind keine Fabriken von Zündhütchen, und überall ist der Zutritt sehr schwer zu erhalten. Capitän Westerling ist schon wieder fort, um zu versuchen, ob er nicht mit den sehr guten Empfehlungsschreiben, die er hier erhalten hat, eine oder die andere Fabrik wird zu sehen bekommen; allein es ist dies sehr zu bezweifeln. Gleichzeitig mit Westerling war auch Wöhler hier, um seine Pfingstferien hier zuzubringen. Ich hoffe, er wird herkommen, wenn er Sie hier weiss, denn man macht die Reise nach Göttingen jetzt in 24 Stunden. — Ich habe mich in der letzten Zeit wieder mit dem Blut beschäftigt, namentlich mit seiner Fähigkeit, das Sauerstoffgas zu absorbiren. Es kann davon gegen

12 Proc. aufnehmen, also 13mal mehr als Wasser unter gleichen Umständen. Doch davon erlaube ich mir Ihnen mündlich zu erzählen. Jetzt geht meine Bitte nur noch dahin, dass Sie mich recht bald in Betreff meines Vorschlages wegen der Wohnung benachrichtigen und mir anzeigen möchten, auf welchem Wege Sie einzutreffen denken, damit ich Sie an geeigneter Stelle erwarten kann.

In aufrichtiger Ergebenheit

Ihr

G. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Karlsbad, 7. Juli 1845.

Liebster Magnus!

Wir sind hier seit dem 3. am Nachmittag, mit Herz und Seele von Dankbarkeit erfüllt für all die brüderliche Freundschaft, welche wir in Berlin von allen unseren Freunden genossen und besonders von Heinrich Rose und Ihnen, Herr Professor. Ich bin von Ihnen wie ein älterer Bruder von seinen jüngeren Brüdern aufgenommen worden, und ich habe diese Freundschaft mit Gefühlen, die dem älteren Bruderherzen natürlich sind, genossen. Gott segne Sie für all Ihr Wohlwollen, alle Beweise Ihrer gütigen

Sorgfalt für uns. Sie werden bei mir in lebhaftem Andenken bewahrt werden, als herzlich liebe Erinnerungen aus der Mittsommerzeit 1845. Ich werde während der Jahre, die mir noch übrig sein können, unaufhörlich diese Erinnerungen geniessen.

Die Reise hierher ging nicht schnell. Der Tag, den wir in Leipzig zubrachten, war äusserst interessant, auch in wissenschaftlicher Beziehung.

Ich habe in einem Briefe an Heinrich dies und jenes erzählt und erlaube mir auf diesen Brief hinzuweisen, zumal es ziemlich langsam geht, mit dem Leibe voll Karlsbaderwasser zu schreiben. Einer von den Versuchen, die ich gesehen, zeigt, dass wasserfreier Sauerstoff von elektrischen, auch recht kleinen, aber dichten Funken in Ozon verwandelt wird, welcher also nicht Wasserstoff enthält.

Meinen Dank für den Reiseplan über Tetschen nach Teplitz. Diese schöne Reise möchte ich nicht ungemacht haben. Die grossen, wechselnden Naturscenen, die den ganzen Weg fortfahren, sind ganz reizend. — Ich erkältete mich auf einem Spaziergange in Dresden und kam ziemlich krank hierher, aber die Wirkung der ersten Becher Karlsbaderwasser haben das Uebel gehoben, und ich befinde mich jetzt so wohl, wie man sich befinden kann mit rheumatischen, von beständigem Gehen wunden und ermüdeten Füssen; aber das gehört ganz und gar zur Sache, und damit muss man zufrieden sein. Wir haben eine sehr bequeme und gute Wohnung, zum Feigenbaum, gegenüber Neubrunn, mit der schönsten Aussicht, die man sich denken kann, wobei nicht einmal ein Springbrunnen fehlt.

Meine Frauen vereinen sich mit mir in den herzlichsten und dankbarsten Grüssen an Sie, Herr Professor, und Ihre höchst liebenswürdige Frau.

Herzliche Ergebung

Jac. Berzelius.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 20. Juli 1845.

Hochgeehrter Herr!

Der Ueberbringer dieser Zeilen ist Herr Prüm, Zuckersiedemeister von hier, der Ihnen über alles, was in diesem so interessanten Fabrikationszweige neues geschehen ist, Aufschluss ertheilen kann. Derselbe wollte die Güte haben, die beifolgenden Blätter für Sie mitzunehmen, und ich habe mit der Uebersendung auf diese Gelegenheit gewartet, weil man mir sagte, es könnte leicht Schwierigkeiten veranlassen, wenn man gedruckte Sachen per Post nach Oesterreich sendet. Ausserordentlich haben Sie mich durch Ihren liebevollen Brief vom 7. d. M. erfreut, da derselbe uns über Ihr Befinden, sowie über Ihre Reise beruhigte und uns zugleich die Gewissheit gab, dass Sie mit Ihrem hiesigen Aufenthalte nicht unzufrieden waren. Sie können aber nicht denken, eine wie freudige Erinnerung derselbe in uns zurückgelassen hat. Seit so langer Zeit hatte ich mir immer gewünscht, Sie einmal mit Ihrer Frau Gemahlin in Berlin zu sehen,

und dass sich dies nun auf eine so angenehme Weise verwirklicht hat, ist eine ausserordentliche Freude, von der wir nur wünschen, dass sie sich recht bald wiederholen möge.

Was Sie nun von den Experimenten geschrieben haben, die Sie in Leipzig gesehen, hat mich im höchsten Grade interessirt. Haben Sie denn die Ueberzeugung, dass bei dem Sauerstoff, der sich durch elektrische Funken in Ozon verwandelte, keine Spur von Wasser war? Es wäre doch zu merkwürdig, eine solche Veränderung in einem einfach gasförmigen Körper! Bei dem Versuch, den Weber Ihnen gezeigt hat, mit der Lichterscheinung, wenn ein elektrischer Schlag durch die Backe geht, könnte vielleicht, wenn dieser sehr stark ist, ein Theil des elektrischen Stroms, ein Nebenstrom, sich bis nach dem Auge hinauf verbreiten und den Nervus opticus reizen. Dies scheint wenigstens die einfachste Erklärung dieses sonst so wunderbaren Phänomens.

Hoffentlich bekommt Ihnen Ihr Karlsbader Wasser und gestattet Ihnen, uns über Ihre weitere Reise mit ein paar Worten in Kenntniss zu setzen. Ich möchte Sie gar zu gern noch einmal sehen, bevor Sie Deutschland wieder verlassen.

Empfehlen Sie mich Ihrer Frau Gemahlin, sowie der Frau af Edholm, wenn ich bitten darf. Meine Frau trägt mir die besten Grüsse für Sie, sowie für die Damen auf.

Verehrungsvoll Ihr

G. Magnus.

Magnus an Berzelius.

Berlin, 28. September 1845.

Hochgeehrter Herr!

Sie sind nun wieder in aller Ruhe in Ihrer Häuslichkeit; Ihre Reise und namentlich Ihr hiesiger Aufenthalt liegen fern hinter Ihnen. Möchte er einen ebenso heiteren und belebenden Eindruck bei Ihnen hinterlassen haben, als dies bei uns der Fall ist, und möchten Sie sich veranlasst fühlen, diesen Aufenthalt baldigst zu wiederholen. — Seit wenig Tagen bin ich von einer Reise zurück, die ich mit H. Rose sehr angenehm zurückgelegt habe. Wir waren in dem sächsischen Erzgebirge, namentlich in Chemnitz und Zwickau, dann in Thüringen, Ilmenau und Suhl, am Rhein von Heidelberg bis Köln, auch Aachen, Lüttich, Elberfeld, Iserlohn haben wir besucht und namentlich die industriellen Etablissements in Augenschein genommen. — In Frankfurt und Bonn haben wir uns viel von Ihrem Aufenthalte erzählen lassen. Jetzt nun zurückgekehrt, drängt es mich, Ihnen zu schreiben, erstens in der egoistischen Absicht, dadurch recht bald direct von Ihnen etwas zu hören, dann um Ihre Aufmerksamkeit auf jemand zu lenken, den Sie zwar hier in Berlin schon persönlich kennen gelernt haben, von dem ich indess glaube, dass ich ihn Ihnen mit vollster Ueberzeugung empfehlen kann. Es ist dies Dr. Langberg[14]) aus Christiania, der in meinem Laboratorium über sechs Monate gearbeitet hat. Ich habe dabei Gelegenheit gehabt, seine Zuverlässigkeit und seine Geschick-

lichkeit zu beobachten, und die Abhandlung, welche er in dem soeben ausgegebenen Septemberheft von Poggendorff's Annalen veröffentlicht, und welche als Resultat seiner hiesigen Untersuchungen hervorgegangen ist, wird, denke ich, auch seine Kenntnisse im Gebiet der Physik bekunden. Er hat darin gezeigt, dass das Wärmeleitungsvermögen der Metalle sich ändert mit der Temperatur, so dass man dies Vermögen gar nicht mehr, wie es bisher geschehen, durch eine Zahl ausdrücken darf, wenigstens nicht, so lange man nicht das Gesetz kennt, nach welchem sich das Leitungsvermögen mit der Temperatur ändert. Dies Gesetz hat er bis jetzt nicht ermittelt, und leider ist seine Lage in Christiania von der Art, dass sehr zu befürchten ist, er werde von der ferneren Untersuchung ganz abgezogen werden, da er einen Theil seines Unterhaltes sich durch Privatunterricht verdienen muss. Abgesehen von dem grossen Interesse, das dieser Gegenstand verdient, scheint es mir ein ausserordentlicher Verlust für die Wissenschaft, wenn jemand von soviel Talent und so vielen Kenntnissen verhindert wird, sich ihr ganz zu widmen. — Langberg hat ursprünglich die juristische Carriere gemacht und wurde dann Privatsecretär bei dem verstorbenen Statthalter. Seine grosse Neigung zu den Naturwissenschaften trieb ihn, sich mit Mathematik, Astronomie und Physik zu beschäftigen, und so erhielt er eine Stelle an der Universität als Lector oder etwas der Art, mit 300 Rdr. Species. Dass man hiervon in Christiania kaum leben kann, noch weniger aber sich Apparate und Instrumente zu eigenen Untersuchungen anschaffen kann, das brauche ich Ihnen

wohl nicht zu sagen, und so ist Langberg genöthigt, seine von den Vorlesungen übrig bleibende Zeit für Gelderwerb zu benutzen. — Leider ist, wie er meint, so bald keine Aussicht zu einer Aenderung für ihn vorhanden. Die Professur der Physik hat Keyser, ein alter, gänzlich unbrauchbarer, aber noch sehr rüstiger Mann, und dessen Tod allein kann, wenn ihm nicht andere Hülfe wird, seine Lage ändern. Sollte es Ihnen nun möglich sein, eine Verbesserung seiner Verhältnisse herbeizuführen, so bin ich überzeugt, dass Sie kein schlechtes Werk thun. Es ist dies nicht etwa meine Ansicht allein, sondern die von allen denen, welche Langberg hier kennen gelernt haben, und namentlich von Poggendorff und Riess, die beide nicht nur gern bereit sind, das von mir Ausgesprochene zu bestätigen, sondern mich besonders beauftragt haben, Sie auch in ihrem Namen recht dringend zu bitten, sich des Langberg, der dabei ein durchaus nobler Charakter ist, wenn irgend möglich anzunehmen. Entschuldigen Sie dies Anliegen, ich würde es nicht gewagt haben, wenn ich nicht Gelegenheit gehabt hätte zu erfahren, wie gern Sie stets bereit sind, wissenschaftliche Bestrebungen und ein Treiben der Wissenschaft um ihrer selbst willen zu fördern, wo es irgend möglich ist. Wie ihm zu helfen ist, weiss ich selbst nicht, aber Ihrem Einflusse, sollte ich meinen, müsste es gelingen, dass etwas für ihn geschieht. Meine Frau empfiehlt sich Ihnen und Ihrer Frau Gemahlin aufs beste.

Von Herzen der Ihrige

G. Magnus.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 23. October 1845.

Meinen Dank für den freundschaftlichen Brief vom 28. September. Es ist allerdings eine in ihrer Art heikle Frage, von Schweden aus einen Einfluss in Norwegen ausüben zu wollen. Unsere sonst recht vortrefflichen norwegischen Brüder sind sehr empfindlich in Sachen, die sie betreffen. Langberg hat mir geschrieben und sich darüber beklagt, dass er eine abschlägige Antwort von Prof. Keyser, welcher Physices Professor an der Universität ist, erhalten hat auf die Bitte, für seine Untersuchungen die Instrumente aus der Sammlung der Universität benutzen zu dürfen, aber ohne den Wunsch zu äussern, dass ich es versuchen sollte, eine Veränderung zu Stande zu bringen, welches er wohl einsah, dass ich nicht vermöchte. Aber seitdem ich Ihren Brief erhielt, Herr Professor, fiel es mir ein, diese Empfehlung als Veranlassung zu einem Schreiben an den vicariirenden Prokanzler der Universität, Bischof Sörensen, mit welchem ich persönlich bekannt bin, zu benutzen. Ich theilte darin mit, dass ich Dr. Langberg kennen gelernt habe und dort Gelegenheit gehabt, die Ansichten der dortigen Gelehrten über ihn zu hören, auch dass nach meiner Rückkehr nach Stockholm die Professoren Magnus und Poggendorff mich schriftlich aufgefordert haben, etwas zu thun, damit Langberg Gelegenheit bekomme, seine in Berlin begonnenen Untersuchungen in Christiania fortzusetzen,

von welchen sie wichtige Resultate für die Wissenschaft erwarteten. Aus dieser Veranlassung hätte ich es gewagt, die Aufmerksamkeit des Prokanzlers und der Universitätsbehörden auf diesen jungen norwegischen Gelehrten zu richten, und es sei meine Ueberzeugung, dass man an jeder Universität solchen jungen Leuten, welche besondere Anlagen für die Wissenschaft zeigten, unter die Arme greifen und ihnen Gelegenheit bieten müsse, ihre Wissenschaft zu bearbeiten, bis sich eine Gelegenheit zu ihrer festen Anstellung eröffnete. Ich erzählte, dass es für Dr. Langberg z. B. von grossem Gewicht wäre, für seine Untersuchungen die physikalischen Instrumente der Universität benutzen zu dürfen, und bat, dass, wenn eine reglementarische Vorschrift dies verhinderte, diese verändert werden möchte zum Besten solcher jungen Gelehrten, welche es verstehen, mit dergleichen Instrumenten umzugehen, was bei Dr. Langberg der Fall ist. Ich habe Langberg von diesem Schreiben benachrichtigt und ihn gebeten, mich wissen zu lassen, welche Wirkung es hat hervorbringen können. Ich hoffe, dadurch, so gut sich das machen liess, Ihre guten Intentionen hinsichtlich Langberg's erfüllt zu haben, und zweifle nicht an der Bereitwilligkeit des academischen Senats, aber ich kenne Keysers Feigheit und seine Furcht vor Nebenbuhlern und würde mich nicht wundern, wenn es ihm doch gelänge, Langberg fernzuhalten.

Wie geht es Euch lieben Freunden allen in Berlin? Ich befinde mich, Gott sei Dank, noch recht wohl, aber ich fahre auch fort, täglich lange Spaziergänge zu Fuss zu machen von anderthalb bis zwei

Stunden, und gehe jetzt beinahe ebenso viel zu Fuss, als ich die früheren Jahre fuhr, und das noch dazu im Octoberwetter. Mein Frauchen geht mit, aber jetzt bin ich unermüdlicher geworden als sie.

Wir haben einen schweren Misswachs in einem grossen Theil der bevölkertsten Landschaften Schwedens bekommen, dazu zeigt es sich nun, dass die Kartoffelkrankheit, über welche man sich beklagt, und die niemand beim Einernten bemerkt hatte, sich nun in den Kellern zu zeigen beginnt. Die Regierung, welche anfangs alle Klagen über Mangel zurückwies, so lange es Zeit war, etwas auszurichten, ist nun in recht grosser Sorge, und wir sehen hier einer recht betrübten Zeit entgegen, welche eine höchst unvortheilhafte Wirkung auf nächstes Jahr und vielleicht noch länger hinaus ausüben wird.

Gruss und Freundschaft

Jac. Berzelius.

Berzelius an Magnus.

Stockholm, 5. Januar 1847.

Geliebter Herr Professor!

Indem ich Ihnen erst jetzt für die freundschaftlichen Zeilen mit Hauptmann v. Oetzel danke, bringe ich Ihnen, Herr Professor, und Ihrer liebenswürdigen Familie, zugleich im Namen meiner lieben Frau, die

herzlichsten Glückwünsche dar zu dem neubegonnenen Jahre; mögen Gesundheit, Zufriedenheit und alles andere Gute das Jahr in dessen fernerem Laufe begleiten.

Meine Gesundheit ist, Gott sei Dank, ziemlich gleichmässig gewesen seit jenen angenehmen Tagen, die wir mit einander im Sommer 1845 in Berlin zubrachten.

Ich bedaure, Herr Professor, dass Sie so oft in Bezug auf Untersuchungen mit Regnault zusammentreffen; zwar gewinnt die Wissenschaft viel dabei, dass dieselbe Sache an zwei verschiedenen Orten untersucht wird, sei es nun, dass das Resultat ein übereinstimmendes oder ein verschiedenes wird; aber bei Uebereinstimmung ist es immer ärgerlich für den, welcher zufällig zuletzt kommt, Zeit und Mühe auf eine Forschung weggeworfen zu haben, die doch gemacht worden ist; darum wundere ich mich keineswegs, dass Sie, Herr Professor, den Conflict vermeiden wollen.

Ich möchte gerne wissen, wie es mit den Säuren von salpetersaurem Harnstoff gegangen. Das ist sicher ein recht interessanter Gegenstand geworden, welcher ausserdem gerade auf der Grenze der anorganischen und organischen Chemie liegt.

Ich arbeite täglich an meiner neuen Auflage des Lehrbuches. Sie nimmt all meine Zeit in Anspruch, und wenig von dem, was ich in Pflanzenchemie in der alten Auflage geschrieben, taugt jetzt mehr. Ich bin in etwas mehr als einem Jahre nicht mit mehr als dem Ingress, der schon herausgekommen, den Pflanzensäuren, den Pflanzenalkalien und den fetten

Oelen fertig geworden, und das wird, fürchte ich, zu viel, um im vierten Theile Platz zu bekommen. Aber 112 Pflanzensäuren, einige und 80 Pflanzenalkalien und beinahe 40 zu den fetten Oelen gehörende Säuren nehmen mit ihrem Anhang viel Raum ein.

Ich habe die Befriedigung gehabt, dass, seitdem Liebig es versucht hat, das Ansehen herabzusetzen, welches ich als Chemiker erworben, durch seine Versuche zu beweisen, dass Milchsäure nicht, wie ich es zu zeigen versucht, in Thierflüssigkeiten zu finden sei, und durch seine Misshandlung meiner mühsamen Analyse der Galle, dass Liebig nun selbst die Milchsäure in allen Thierflüssigkeiten, das Blut und die Lymphe ausgenommen, entdeckt hat, und Mulder, welcher die Galle analysirt hat, hat gefunden, dass meine Resultate richtig waren und diejenigen Liebig's und seiner Schüler nicht allein nicht mit frischer Galle gemacht, sondern auch sogar für die veränderte nicht richtig. Nachdem Mulder übrigens Liebig auf dem Felde der Ehre hervorgezogen und ihn vor der Welt demasquirt hat, hätte ich diesen kleinen Sieg über den vorsätzlichen Verläumder entbehren können, aber er hat mir doch viel Befriedigung gewährt. Meine Frau vereint sich mit mir in herzlichen Grüssen an Frau Magnus und Sie, Herr Professor.

Aufrichtige Freundschaft

Jac. Berzelius.

Anmerkungen.

[1]) Bezieht sich auf die Controverse zwischen Magnus und F. Strohmeyer, veranlasst durch die Untersuchung des ersteren über Pyrophore.

[2]) Berzelius' treue Dienerin und Aufwärterin im Laboratorium.

[3]) Vgl. Brief von Wöhler an Liebig vom 2. Januar 1831. (Aus Justus Liebig's und Friedrich Wöhler's Briefwechsel, S. 39.)

[4]) Fräulein Mina Moorman, eine Bekanntschaft aus dem Wachtmeister'schen Hause, in welchem sowohl Wöhler als Magnus in Gesellschaft von Berzelius viel verkehrten. Årup war das Gut des Grafen Wachtmeister.

[5]) Der betreffende Brief fehlt in der Sammlung. Die Reise nach Paris war mit Wöhler zusammen unternommen. Der Letztgenannte hat in zwei langen Briefen an Berzelius die Eindrücke, welche die jungen Forscher von den berühmten Pariser Gelehrten erhielten, lebhaft geschildert. Die beiden Briefe sind vom Herausgeber veröffentlicht worden. (Oefvers. finska Vet. Soc. förhandlingar, H. 35; siehe auch Zeitschrift für physikalische Chemie, **11**, 700.)

[6]) Pehr Adolf von Bonsdorff, ein Schüler von Berzelius, war Professor an der Universität zu Helsingfors. Er starb 1839.

[7]) Vgl. Berzelius-Liebig's Briefe von 1831 bis 1845, herausgegeben von Justus Carrière, S. 81, 83, 87.

[8]) Konstantin Monradges D'Ohsson, geboren 1779, wurde schwedischer Minister in Berlin 1834. Ausser seiner Eigenschaft als geschickter Diplomat, erwarb er sich einen geachteten Namen in der wissenschaftlichen Welt. In jüngeren Jahren hatte er sich meistens geschichtlichen Studien gewidmet, bei mehr vorgeschrittenem Alter beschäftigte er sich auch mit Chemie und Mineralogie. Während eines Aufenthaltes in Stock-

beitet.

[9]) Die Nachricht von der Verlobung Berzelius'.

[10]) Rudolph Böttger, Erfinder der Antiphosphorfeuerzeuge und Nacherfinder der Schiessbaumwolle, war 1806 geboren.

[11]) Moritz Christian Julius Thaulow, geboren 1812, wurde Professor der Chemie an der Universität zu Christiania. Er starb schon 1850.

[12]) Der verurtheilte Schriftsteller war Magnus Jacob Crusenstolpe.

[13]) Erdmann und Marchand bestimmten das Atomgewicht des Kohlenstoffes durch Verbrennung von Diamant und Graphit in Sauerstoff und kamen zu derselben Zahl wie Dumas und Stas, nämlich 75,0. Dumas hatte Berzelius ziemlich stark angegriffen, weil dieser die Atomgewichtszahl ungefähr zwei Procent zu niedrig bestimmt hatte.

[14]) Lorenz Christian Langberg, geboren 1810, wurde 1847 Professor der Physik an der Universität zu Christiania. Er starb 1857.

QD
22
B5A46

Berzelius, Jöns Jacob
Aus Jac. Berzelius and
Gustav Magnus

P&ASci

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY